Rok IV. wrzesien — październik 1946 Nr 1—2

PRZEGLĄD CHEMICZNY

organ
Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Przemysłu Chemicznego w Polsce
oraz
Centralnego Zarządu Przemysłu Chemicznego w Polsce
miesięcznik

Treść numeru:

Redakcja i Administracja
Gliwice Politechnika

Rok IV. wrzesien-pażdziernik 1946 Nr 1—2

PRZEGLĄD CHEMICZNY

organ

Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Przemysłu Chemicznego w Polsce

oraz

Centralnego Zarządu Przemysłu Chemicznego w Polsce

Tymczasowy Komitet Redakcyjny: **Błasiak** Eugeniusz, **Bobrownicki** Włodzimierz, **Hawliczek** Józef, **Joszt** Adolf, **Kluczycki** Kazimierz, **Leśniański** Wacław, **Pukas** Tadeusz, **Szafnicki** Józef, **Wnęk** Mieczysław.

Biblioteka Jagiellońska
1002114256

W Odrodzonej Polsce, po latach krwawego ucisku, z powrotem budzą się do życia i na szerszej podstawie zaczynają się rozwijać poszczególne komórki organizmu narodowego. Skupiony na ziemiach śląskich zespół pracowników przemysłu chemicznego, nawiązując do tradycyj przedwojennych, podejmuje wznowienie miesięcznika „PRZEGLĄD CHEMICZNY", który założony w styczniu 1937 r. rozwijał się chlubnie w ciągu ostatnich trzech lat przedwojennych, początkowo jako organ ówczesnego Związku Inżynierów Chemików R. P., a później także Polskiego Towarzystwa Chemicznego i Związku Chemików Polskich. Dziś z okazji Zjazdu Inżynierów i Techników Przemysłu Chemicznego w Polsce, który pod protektoratem Ministra Przemysłu, Hilarego Minca, odbywa w dniach od 7 do 9 września 1946 r. swe obrady w Gliwicach, ukazuje się pierwszy zeszyt czwartego rocznika „PRZEGLĄDU CHEMICZNEGO". W programie wydawnictwa, które będzie organem „Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Przemysłu Chemicznego w Polsce" oraz „Centralnego Zarządu Przemysłu Chemicznego", leży naświetlanie zagadnień technicznych i gospodarczo-organizacyjnych, zarówno dotyczących kraju, jak wprowadzających w stosunki zagraniczne z narodami zaprzyjaźnionymi. Zamierzamy informować o zdobyczach chemii światowej w okresie wojennym, o dorobku i o, jakże wielkich a dotkliwych, stratach chemii polskiej w tym czasie, a dalej o współczesnej bibliografii własnej i obcej, o gospodarczym życiu kraju, o jego szkolnictwie chemicznym — jednym słowem, o wszystkich sprawach interesujących ogół pracowników chemii na polu przemysłowym i naukowym.

Świadomi trudności, jakie nastręcza obecny stan zniszczenia zasobów personalnych i materialnych naszego Kraju, zwracamy się z gorącym apelem do wszystkich pracowników, związanych z zawodem chemicznym, o poparcie naszych usiłowań i o współpracę na tym odcinku, równie ważnym, jak tyle innych zagadnień, dotyczących życia Odrodzonej Polski.

Za Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Przemysłu Chemicznego w Polsce
Dr inż. B. Roga

Za Komitet Redakcyjny
Prof. dr inż. W. Leśniański

W chwili wznowienia „Przeglądu Chemicznego" myśli nasze kierują się w pierwszym rzędzie ku tym Kolegom, którzy przed laty pierwsi podjęli inicjatywę zorganizowania polskich chemików przemysłowych i których dziełem było powstanie i prowadzenie tego pisma.

Spośród pięcioosobowego grona, które tworzyło pierwszy Komitet Redakcyjny z roku 1937 odeszli na zawsze ś. p. Koledzy

Inż. TADEUSZ BRZOZOWSKI Inż. BOHDAN KARPIŃSKI

Inż. dr TADEUSZ KUCZYŃSKI

Inż. Tadeusz Brzozowski (1899—1940) ukończył Wydział Chemiczny Polit. Warszawskiej w 1930 r. Pracował do 1939 r. w Instytucie Technicznym Uzbrojenia w dziale chemicznym. W okresie 1936—1939 był asystentem przy katedrze Materiałów Wybuchowych Polit. Warsz. Pozostawił szereg prac i patentów z dziedziny materiałów wybuchowych, smarów i konserwacji broni. Ogłosił wiele artykułów w prasie technicznej, a zwłaszcza uzbrojeniowej.

Członek-założyciel Związku Inżynierów Chemików R. P., drugi wiceprezes jego Głównego Zarządu, należał do grona założycieli „Przeglądu Chemicznego" i był odpowiedzialnym redaktorem „Kalendarza Chemicznego" na rok 1939/40.

Zginął jako jeniec wojenny, oficer, w Katyniu.

Inż. Bohdan Karpiński (1899—1944), po ukończeniu Wydziału Chemicznego Polit. Warszawskiej w 1929 r. pracował początkowo w Chemicznym Instytucie Badawczym, a następnie w Monopolu Tytoniowym. Równocześnie, jako asystent prof. Stefanowskiego zajmował się zagadnieniem mieszanek do motorów samochodowych. Opublikował z tej dziedziny kilka prac-artykułów w czasopismach technicznych i uzyskał kilka patentów.

Członek-założyciel Związku Inżynierów Chemików R. P. i wiceprezes tego stowarzyszenia, był również jednym z inicjatorów „Przeglądu Chemicznego".

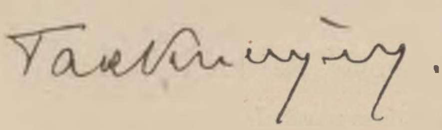
Zginął w obronie Politechniki w czasie Powstania Warszawskiego.

Nawiązując przerwaną nić, wspominamy z czcią i wdzięcznością te nazwiska. Pragniemy wydawnictwo przez Nich zapoczątkowane wskrzesić, dalej prowadzić i rozwijać.

TADEUSZ KUCZYŃSKI

Dotychczasowym redaktorem i jednym z założycieli „Przeglądu Chemicznego" był śp. prof. dr inż. Tadeusz Kuczyński. Niestety nie doczekał momentu ponownego ukazania się umiłowanego pisma, nie było Mu danym przyłożyć doświadczonej ręki do odbudowy polskiego przemysłu, niech więc choć wspomnienie o Jego działalności znajdzie się na tych łamach, jako dowód pamięci kolegów i uczniów, a pracowity Jego żywot niech stanie się wzorem dla młodego pokolenia.





Tadeusz Franciszek Kuczyński, urodził się w Stanisławowie, 13 maja 1890 r. Ojciec Jego, twórca kolei łupkowskiej, był znaną postacią lwowskiego świata technicznego i cieszył się szacunkiem, jako prezes Związku Powstańców. Młody Tadeusz, po ukończeniu gimnazjum klasycznego, śladem ojca obiera kierunek techniczny i w 1909 r. wstępuje na wydział chemiczny Szkoły Politechnicznej we Lwowie. Już po II roku studiów ogłasza samodzielną pracę o analizie aliaży wolframowych. W r. 1913 składa końcowy egzamin jako „znamienicie uzdolniony". Jako stypendysta katedry Technologii zaczyna nową pracę, na podstawie której uzyskuje w r. 1915 stopień doktora nauk techn. Z powodu wojny rozprawa ukazała się dopiero w r. 1919 p. t. „O oznaczaniu żelazicjanków i hydrazyny". Te dwie prace, oraz wydana w r. 1914 „Ocena kalorymetru Parra", znamionują analityczny kierunek Jego zainteresowań w tym okresie.

Dla pogłębienia studiów odbywa młody inżynier podróż naukową do Niemiec, Francji i Belgii, po czym przyjmuje praktykę w hutach Witkowickich. Zapoczątkowany okres pracy w przemyśle przerywa pierwsza wojna światowa. Po niej wraca śp. Kuczyński znów do działalności przemysłowej. W Jego ręku spoczywa najpierw kierownictwo Odbieralni Ropy w Modryczu, potem zawiadowstwo Laboratorium nauk.-doświadcz. Państw. Fabr. Olejów Mineralnych w Drohobyczu; wreszcie przez przeciąg roku jest naczelnym chemikiem fabryki „Azot" w Jaworznie. Z tego okresu pochodzą badania nad emulsjami, uwieńczone wynalezieniem metody zbijania emulsyj fenolem. Tu należy sposób ulepszania olejów smarowych przez ekstrakcję fenolową. Z czasu pobytu w „Azocie" pochodzi metoda koagulacji zawiesin przy pomocy drgań, oraz patent na utlenianie żelazocjanków.

Rok 1924 stanowi początek pracy w szkolnictwie wyższym, w Politechnice Lwowskiej. Najpierw jako zast. prof. Chemii fizycznej, prowadzi nadto zlecony wykład i ćwiczenia z Chemii analitycznej. Później powierzono Mu wykład Technologii nieorg., a od 1927 r. zastępstwo profesora tej katedry. W tym samym roku na podstawie „Studium nad naturalnymi emulsjami ropnymi okręgu borysławsko-tustanowickiego" otrzymuje tytuł habilitowanego docenta Technologii chemicznej nieorganicznej i Elektrochemii technicznej. W r. 1928 zostaje nadzwyczajnym, a w r. 1936 zwyczajnym profesorem tego przedmiotu.

Z Jego zakładu wychodzi cykl prac o emulsjach, po tym seria badań nad korozją metali i szereg publikacyj o solach potasowych. Dalej zajmuje się zagadnieniem opanowanej krystalizacji i na tym tle rozwija technikę konwersji soli, oparłszy na tym metodę wyrobu sody i fabrykację saletry potasowej. Kierunek ten potrafił ś. p. Kuczyński rozszerzyć i połączyć z problemami inżynierii chemicznej. Na tym odcinku zakład Jego był u nas pionierską placówką tej ogólnej dziedziny technologii.

Plon badawczy ś. p. Zmarłego obejmuje 41 tematów, ogłoszonych pod Jego nazwiskiem, oraz 8 przedruków, wreszcie prace uczniów, wykonane pod Jego kierunkiem, w liczbie 28. Do tych prawie 80 publikacyj należy dodać 20 patentów. Prace Jego cechuje oryginalne ujmowanie problemu. Za istotny obowiązek profesora uważa bowiem zerwanie z szablonem i dlatego rozpatruje zagadnienia w sposób nieraz tak swoisty, iż wywołuje sprzeciwy specjalistów. Wszechstronne wykształcenie i znajomość przemysłu światowego, zdobyta w podróżach do fabryk zagranicznych, uczyniły Go pierwszorzędnym znawcą technologii. To też obejmuje rolę rzeczoznawcy wielu fabryk n. p. w dziale przerobu soli potasowych, oczyszczaniu wód odpadkowych; pracuje skutecznie nad usamodzielnieniem naszego przemysłu barwnikarskiego, nad wytwórczością katalizatorów dla kwasu siarkowego i in. Jako znawca i uczony reprezentuje polską naukę na zjazdach międzynarodowych w Waszyngtonie, Rzymie i Madrycie.

Świetny organizator, zasłużony około powstania Związku Inżynierów Chemików, zakłada „Przegląd Chemiczny" i rozszerza go w ciągu trzech lat do prawie stu stronic miesięcznie, umiejąc skupić młode siły i zachęcić do akcji wydawniczej. W tej pracy przodowali zwłaszcza chemicy dzielnicy śląskiej.

Wybuch wojny niemiecko-rosyjskiej przyniósł całkowite zniszczenie warsztatu Jego pracy przez Niemców. Niemniej w okresie okupacji pisze ś. p. Kuczyński podręcznik akademicki, dla utrwalenia swego dorobku na polu wykładowcy. Po uwolnieniu Lwowa kontynuuje tę pracę i czyni starania o odbudowę zakładu. Jednak dotkliwe prywacje okresu wojennego podkopały Jego zdrowie; już nie mógł sprostać trudnym warunkom bytowania. Gwałtowna choroba zatrzymuje Go w drodze powrotnej do rodziny i sprowadza śmierć w Woroszyłowgradzie, w dniu 25 czerwca 1945 r. Lecz imię Jego, praca całego życia i dorobek naukowy, zostały nam w spuściźnie. Cześć Jego pamięci!

Pod Protektoratem Ministra Przemysłu

Hilarego Minca

odbędzie się w Gliwicach w dniach od 7 do 9 września 1946 r.

Zjazd Inżynierów i Techników
Przemysłu Chemicznego w Polsce

Zjazd będzie obradował na posiedzeniach plenarnych i w sekcjach fachowych nad zagadnieniami, związanymi z trzyletnim planem inwestycyjnym (1946 do 1949) oraz nad problemami naukowo-technicznymi, dotyczącymi obecnej produkcji i planów rozbudowy polskiego przemysłu chemicznego.

Program Zjazdu

Sobota, 7 września 1946 r. godz. 10-ta.

1. Otwarcie Zjazdu.
2. Wiceminister inż. B. Rumiński: Drogi rozwoju przemysłu chemicznego w Polsce.
3. Prof. dr T. Urbański: Postępy chemii i technologii chemicznej organicznej w okresie wojny.

Otwarcie Wystawy Przemysłu Chemicznego w Polsce.

Posiedzenie plenarne (po południu)

1. Dr inż. A. Zmaczyński, nacz. dyr. Centr. Zarz. Przem. Chem.: Przemysł Chemiczny w Polsce w okresie 1945/46.
2. Mgr T. Chęciński, nacz. dyr. Centrali Handl. Przem. Chem.: Rola polskiego przemysłu chemicznego w handlu zagranicznym.
3. Dyr. E. Hupert: Analiza finansowo-gospodarcza przemysłu chemicznego.
4. Prof. dr W. Jakób: Współpraca nauki z przemysłem chemicznym.
5. Prof. dr J. Zawadzki: Problem kształtowania sił fachowych dla przemysłu chemicznego w Polsce.

Niedziela, 8 września 1946 r. (rano i po południu).

Obrady w poszczególnych Sekcjach Fachowych.

Poniedziałek, 9 września 1946 r. godz. 9-ta

Zakończenie Zjazdu

1. Dr inż. A. Zmaczyński: Podsumowanie wyników Zjazdu.
2. Uchwalenie wniosków i rezolucyj.
3. Przemówienie Wiceministra inż. B. Rumińskiego na zakończenie Zjazdu.

Po południu: Zwiedzanie zakładów przemysłowych.

Referaty w Sekcjach Fachowych

(Niedziela, 8 września 1946 r. rano i po południu)

I. Sekcja Inżynierii Chemicznej i Ogólna

Inż. K. Pajewski:	Szkolenie Kadr na terenie Zjednoczenia Przemysłu Farb i Lakierów.
Mgr T. Twardzicki:	Zagadnienie pracy i płacy w przemyśle chemicznym.
Inż. J. Dyduszyński:	Podstawy odbudowy aparatury chemicznej w Polsce.
Dyr. inż. T. Hobler:	Krajowy przemysł aparatury chemicznej.
Dr inż. B. Roga:	Zapotrzebowanie sił fachowych w przemyśle chemicznym dawniej i obecnie.

II. Sekcja Przemysłu Nieorganicznego i Nawozów Sztucznych

Dyr. dr J. Hawliczek:	Zagadnienia naukowe i organizacyjne Przemysłu Nieorganicznego.
Dyr. inż. J. Matysiak:	Stan obecny produkcji szkła optycznego i chemicznego w Polsce.
Prof. dr J. Konarzewski:	Przemysł materiałów ogniotrwałych w Polsce.
Prof. dr J. Zawadzki:	Zagadnienie produkcji stężonej wody utlenionej.
Dyr. inż. Z. Bachleda:	Zagadnienie siarki w Polsce.
Inż. H. Jodko:	Problem kwasu siarkowego w Polsce.
Dyr. inż. J. Grzymek:	Nowoczesne prądy w Przemyśle Cementowym.
Inż. J. Kuhl:	Zagadnienie cementów hutniczych i cementów specjalnych w Polsce.
Inż. G. Żelechowski:	Rola Przemysłu Ceramicznego w rozbudowie Przemysłu Chemicznego.
Inż. E. Błasiak:	Produkcja termofosfatów.
Dyr. inż. W. Bobrownicki:	Rozbudowa przemysłu nawozów sztucznych w programie 4-letnim.
Mgr J. Kulesza:	O zwiększenie zużycia arsenu wewnątrz kraju.

III. Sekcja Gazowniczo-Koksownicza i Paliw Płynnych

Dr inż. M. Chorąży:	Węgiel jako surowiec chemiczny.
Dr inż. B. Roga i inż. J. Kłosiński:	Zagadnienie gazyfikacji Polski.
Wiceminister inż. B. Rumiński:	Odbudowa fabryki paliw syntetycznych w programie 4-letnim.
Prof. dr St. Bretsznajder:	Wytyczne odbudowy Państwowych Zakładów Syntetycznych.
Dr inż. St. Pawlikowski:	Zagadnienie paliw płynnych w Polsce.
Dyr. P. Orłowski-Zabystrzan:	Problem paku w Polsce.
Dr inż. B. Roga:	Podstawowe zagadnienia przemysłu koksochemicznego w planie 4-letnim.
Inż. J. Glajcar:	Smoły drogowe a odbudowa dróg w kraju.
Inż. M. Wnęk i inż. K. Wiszniowski:	Żywica kumaronowa — krajowy surowiec o wielostronnym zastosowaniu.

IV. Sekcja Przemysłu Organicznego i Farmaceutycznego oraz Chemii Rolnej

Inż. J. Hirszowski:	Przemysł barwników w Polsce.
Dyr. inż. W. Szymański:	Rola żywic syntetycznych w przemyśle lakierów.
Dr J. Pochwalski:	Materiały wybuchowe górnicze i pirotechniczne oraz zagadnienia rozwojowe tej gałęzi przemysłu w Polsce.
Inż. Br. Zieliński:	Środki zapalcze górnicze i inne.
Dr J. Chojnacki:	Woski montanowe i syntetyczne.
Prof. dr T. Urbański:	Program budowy przemysłu tworzyw sztucznych w Polsce.
Inż. A. Chojnacki:	Perspektywy rozwoju przemysłu gumowego w Polsce.
Inż. St. Raczyński i inż. R. Tworos:	Rozwój syntezy organicznej (Anorgana) w programie 4-letnim.
Inż. W. Berezowski i inż. A. Waligóra:	Przemysł suchej destylacji drewna drzew liściastych przed wojną i obecnie.
Dyr. inż. Z. Klonowski:	Zagadnienie samowystarczalności w dziedzinie farb i lakierów.
Inż. J. Pietrzowski:	Odbudowa przemysłu farmaceutycznego w Polsce.
Dyr. inż. B. Więcławek:	Nowe gałęzie produkcji środków leczniczych.
Dyr. inż. J. Podraszko:	Obecny stan przemysłu tłuszczowego w Polsce.

Sprawozdania Zjednoczeń Przemysłu Chemicznego za okres 1945/6

ZJEDNOCZENIE PRZEMYSŁU NIEORGANICZNEGO

I. Organizacja. Zjednoczenie Przemysłu Nieorganicznego rozpoczęło działalność z dniem 1 lipca 1945 roku, przejmując w zarząd część przedsiębiorstw podległych pierwotnie Zjednoczeniu Przemysłu Chemicznego Zagłębia Węglowego w Katowicach, które uległo likwidacji. Zjednoczenie ma swoją siedzibę w Gliwicach i zatrudnia ogółem 88 pracowników, w tym 68 umysłowych. Ilość przedsiębiorstw przyłączonych do Zjednoczenia wynosiła początkowo 11 i stopniowo osiągnęła ilość 18. Trzy z nich przeszły w ciągu roku sprawozdawczego pod zarząd innych organizacyj, a to kopalnia Soli w Wapnie do Monopolu Solnego, Polski Przemysł Octowy w Zawierciu do Zjedn. Przemysłu Organiczno-Farmaceutycznego oraz Fabryka Bieli Cynkowej i Minii Ołowianej w Oławie do Zjedn. Przemysłu Farb i Lakierów. Ponadto kontrolowało Zjednoczenie produkcję i sprzedaż działów chemicznych firmy „Elektro", należącej administracyjnie do Zjedn. Energetycznego, oraz sprzedaż karbidu Państwowej Fabryki Związków Azotowych w Chorzowie, należącej organizacyjnie do Zjedn. Przemysłu Nawozów Sztucznych. W kwietniu b. r. Centralny Zarząd Przemysłu Chemicznego przydzielił do Zjednoczenia znajdującą się w stanie odbudowy fabrykę karbidu w Bobrku k. Bytomia, pozostającą poprzednio pod zarządem Zjedn. Przemysłu Nawozów Sztucznych.

Daty przejęcia zakładów, ich uruchomienia oraz stan zatrudnienia na dzień 1 lipca br. podaje tabela I.

Z wymienionych zakładów Bobrek znajduje się w odbudowie, a jedynie Fabryka Bergius nie została uruchomiona.

Wartość majątku stałego zakładów podległych Zjednoczeniu wynosi wg. bilansu otwarcia z dnia 5 czerwca 1946 r. 144.577.692 zł (wg. cen z roku 1938).

Jako świeżo stworzona jednostka administracyjna musiało Zjednoczenie rozpocząć pracę od podstaw, skierowując w pierwszych miesiącach gros wysiłku w kierunku tworzenia warunków umożliwiających rozwinięcie zasadniczej działalności, a więc w skompletowaniu fachowego personelu, adaptacji budynku administracyjnego, zdobycia środków transportowych, zasadniczej organizacji wszelkich działów pracy własnego biura, zabezpieczenia możliwych warunków bytu swemu personelowi (mieszkania, stołówka, przydziały żywnościowe), wyposażenia biura w najkonieczniejszy sprzęt, zdobycia odpowiedniej ilości

maszyn do pisania, liczenia etc. Z natury rzeczy musiano dla osiągnięcia pozytywnych rezultatów przezwyciężyć wiele trudności i włożyć wiele energii, by zasadniczy okres organizacyjny biura skrócić do minimum i skierować wysiłki ku właściwym zadaniom tj. organizacji i kierownictwa podległych Zjednoczeniu zakładów. Obecnie główną uwagę w zakresie organizacyjnym poświęca się racjonalnej organizacji księgowości i sprawozdawczości, przede wszystkim w kierunku ujednostajnienia systemu księgowości i scentralizowania gospodarki pieniężnej. W tym celu Zjednoczenie złożyło odpowiednią ekipę fachowców, którzy na podstawie zgóry opracowanych planów, zastosowując zasady naukowej organizacji pracy wprowadzą w życie od dnia 1 stycznia 1947 roku nową organizację. Ze znacznie większymi trudnościami organizacyjnymi spotkała się Dyrekcja Zjednoczenia w organizacji kadr administracyjnych zakładu, zwłaszcza o ile chodzi o pozyskanie fachowych sił do księgowości w nowoobejmowanych przedsiębiorstwach. Kwestia uzupełnienia kadr księgowych stanowiła i stanowi nadal największą bolączkę organizacyjną.

Przez pierwsze dwa miesiące swego istnienia, prowadziło Zjednoczenie sprzedaż produktów przez własny Wydział Sprzedaży, który przekształcił się z dniem 1 września 1945 roku na Oddział Centrali Handlowej Przemysłu Chemicznego, jako Biuro Sprzedaży Produktów Nieorganicznych. W związku z unormowaniem się wzwyż kosztów własnych poszczególnych produktów, spowodowanych zwyżką robocizny, stawek świadczeń społecznych i zasadniczych surowców, oraz innych produktów przemysłowych, ulegały kilkakrotnej rewizji ceny sprzedaży produktów, wytwarzanych przez fabryki Zjednoczenia. W związku ze zwyżką cen, a przede wszystkim dzięki stałemu wzrostowi produkcji, zwiększały się z miesiąca na miesiąc obroty sprzedaży, jak o tym świadczy następujące zestawienie:

Wartość obrotów sprzedaży:

III. kwartał	1945 r.	59.641.574 zł
IV. „	1945 r.	91.956.094 zł
I. „	1946 r.	134.452.811 zł
II. „	1946 r.	226.166.622 zł
Razem:		512.217.101 zł

TABELA I.

Lp.	Nazwa zakładu	Miejscowość	Data przejęcia przez Z. P. N.	Data uruchomienia	Stan zatrudnienia w dn. 1.7.46.	Stosunek pracown.fiz. do umysł.
1.	Sp. Akc. Zakł. Chem. „Aniołów"	Częstochowa	8. 8. 1945	17. 2. 1945	98	83/15
2.	Państw. Fabr. Chem. „Azot"	Jaworzno	1. 7. 45	15. 2. 45	490	424/66
3.	Zakłady Solvay w Polsce, Fabr. Sody w Borku Fał.	Borek Fałęcki k. Krakowa	1. 7. 45	1. 3. 45	1073	985/88
4.	Zakłady Chemiczne Huty Hugona „Czarna Huta"	Tarn. Góry	1. 7. 45	4. 5. 45	245	212/33
5.	Zakłady Elektrochem. Tow. „Elektryczność" Sp. Akc.	Ząbkowice	1. 7. 45	1. 2. 45	474	426/48
6.	Małop. Zakł. Chem. „Kwaczała"	Kwaczała	1. 8. 45	7. 2. 45	157	134/23
7.	Górnośl. Wytw. Farb i Przetw. Chemicznych	Katowice-Ligota	1. 7. 45	27. 4. 45	84	66/18
8.	Zakłady Solvay w Polsce, Fabr. Sody w Mątwach	Mątwy	1. 7. 45	23. 5. 45	1366	1272/94
9.	Sp. Akc. Fabryk Chemiczn. „Radocha"	Sosnowiec	20. 7. 45	5. 2. 45	151	117/34
10.	Zjedn. Fabr. Chem. „Silesia"	Żarów k. Świdnicy	1. 9. 45	15. 8. 45	622	522/100
11.	Fabryka Kwasu Siarkow.	Wałbrzych	14. 8. 45	12. 10. 45	65	55/10
12.	Przemysł Arsenowy	Złotystok	1. 9. 45	10. 11. 45	745	646/99
13.	Zakłady Azotowe Bobrek	Bobrek k. Bytomia	16. 4. 46	—	180	154/26
14.	Fabryka Chemiczn. Dr. Th. Schuchardt	Zgorzelice	15. 7. 45	15. 9. 45	42	32/10
15.	Bergius	Goldschmieden	—	—	—	

Z wymienionych 15 fabryk, 13 znajduje się w ruchu, wytwarzając łącznie 98 produktów wymienionych w tabeli II.

TABELA II.

Ałun chromowy	Glejta ołowiana
Ałuny glinowe	Karbid
Anilina	Ksylen
Azotan baru	Kwas fluorowodorowy
Benzen	Kwas mlekowy
Chlor ciekły	Kwas siarkowy
Chloran potasu	Kwas solny
Chlorek baru	Lakiery nitrocelulozowe
Chlorek wapnia	Litopon
Chlorobenzen	Mączka kwarcowa i wapienna
Cjanek wapnia	Minia ołowiana
Cjanowodór	Nadchloran potasu
Dwuchromiany	Nigrozyna
Farby klejowe i wodne	Nitrobenzen
Fluorek amonu	Nitrotolueny
Fluorokrzemian sodowy	Nitrotoluidyny
Fluralsil	Podchloryn sodu
Fosforan amonowy	Potasz kalcynowany
Fosforany sodowe	Przyspieszacze wulkaniz.
Gaz „B. F."	

Siarczan baru	Szkło wodne
Siarczan glinu	Środki ochrony roślin
Siarczan miedzi	Tiokol
Siarczek sodu	Tiosiarczan sodu
Soda amoniakalna	Toluen
Soda ciężka	Trójchloroetylen
Soda kaustyczna	Ultramaryna
Soda krystaliczna	Wapno chlorowane
Soda oczyszczona	Węglan wapnia
Sód metaliczny	Węgle sztuczne
Sól glauberska	Woda utleniona
Sól karlsbadzka sztuczna	Złoto
Superfosfat	Produkty chem. czyste.
Szczotki do maszyn elektr.	

Dział techniczny Zjednoczenia obejmuje Wydział Produkcji, kontrolujący ruch zakładów, głównie pod kątem widzenia wydajności ilościowej i jakościowej. Wydział Sprawozdawczości Planowania i Statystyki, Wydział Mechaniczny, kontrolujący remonty i inwestycje zakładów, Referat Kosztów Własnych, kontrolujący fabryczne zestawienia kosztów produkcji i kalkulacje wstępne, Referat Bezpieczeństwa i Higieny Pracy, czuwający nad pracą odnośnych referatów we fabrykach i pilnujący wykonywania zarządzeń władz centralnych. Poza tym w stadium organizacji znajduje się Wydział Badań obejmujący laboratorium badawcze i biuro studiów oraz dokumentacji.

II. **Zaopatrzenie** fabryk odgrywało często rolę decydującą o utrzymaniu ruchu, w związku z trudnościami, jakie okres wojenny spowodował w tej dziedzinie. Najważniejszymi pozycjami zaopatrzenia są: węgiel, energia elektryczna, surowce chemiczne i materiały pomocnicze.

Zaopatrzenie zakładów w węgiel oraz zły gatunek węgla były czynnikiem hamującym niekiedy produkcję. Brak węgla spowodował w okresie zimowym przejściowy postój fabryki „Aniołów", zły gatunek węgla obniżył kilkakrotnie produkcję sody. Zapotrzebowanie fabryk obejmuje oprócz palenisk kotłowych, w dużej mierze paleniska i generatory obsługujące piece przemysłowe. Tu należą piece do wypalania wapna, piece dla produkcji chlorowodoru i siarczanu sodu, dla produkcji siarczku sodu, dla rozkładu rudy chromowej przy produkcji dwuchromianów, dla wypędzania arszeniku z rudy arsenowej, dla produkcji ultramaryny, litoponu i innych soli barowych, szkła wodnego, piece dla rozkładu kwaśnego węglanu sodu na sodę zwykłą, kotły dla odwadniania sody żrącej i inne. Ogólne zużycie węgla wyniosło w okresie od 1. X. 1945 r. do 30. VI. 1946 r. 140.290 ton. W zestawieniach powyższych nie uwzględniono zużycia koksu przy produkcji karbidu, gdzie koks odgrywa rolę surowca chemicznego. Trudności w zaopatrzeniu fabryk w węgiel, jakie wystąpiły w okresie zimowym, zostały przezwyciężone. Obecnie wszystkie zakłady dysponują kilkumiesięcznym zapasem węgla. Jakość dostarczonego węgla nie zawsze jest wystarczająca.

Zużycie energii elektrycznej w czasie od 1. X. 1945 r. do 30. VI. 1946 r. wyniosło 112.515.397 KWh. Z powyższej ilości 77,4% zostało zużyte na produkcję karbidu, 4,2% przez fabryki posiadające instalacje elektrochemiczne w rodzaju elektrolizy soli oraz produkcji wody utlenionej, 8,9% przez obie fabryki produkujące sodę, reszta zaś została zużyta na inne cele. Zapotrzebowanie energii elektrycznej wzrośnie znacznie z chwilą uruchomienia karbidowni w Bobrku, gdzie przewiduje się uruchomienie z końcem br. jednego pieca karbidowego o mocy 13.500 KW, w roku zaś 1947 uruchomienie następnego pieca o takim samym zapotrzebowaniu energii.

Z pośród surowców chemicznych wymienimy jedynie najważniejsze bądź to ze względu na ilości zużywane, bądź ze względu na znaczenie gospodarcze produktów z nich wytwarzanych. Przy omawianiu użyjemy podziału na krajowe i zagraniczne, aby szczególnie uwydatnić braki w dziedzinie importu. Najważniejszymi surowcami krajowymi Zjednoczenia Przemysłu Nieorganicznego są chlorek sodu, kamień wapienny, piryt, koks; zagranicznymi są ruda chromowa, chlorek potasu, fluoryt, ruda borowa (boracyt, razoryt, borkalk), bauksyt, kaolina, cytrynian wapnia, winian wapnia i kamień winny. Cytrynian i winian wapnia nie są wprawdzie surowcami czysto nieorganicznymi, jednak fakt, że jedynym zakładem posiadającym urządzenia do ich przeróbki jest fabryka „Radocha", narzuca zaliczenie ich do surowców Zjednoczenia Przemysłu Nieorganicznego.

Chlorek sodu wzgl. sól kamienna jest podstawowym surowcem w ośmiu zakładach Zjednoczenia. Ze zużytej od 1. X. 1945 r. do 30. VI. 1946 r. ilości 136.469 ton, przypada na produkcję sody 96,2%, sody kaustycznej i chloru elektrolitycznego 1,6%, soli glauberskiej i kwasu solnego 2,2%. Z powyższej ilości pokryło Zjednoczenie Przemysłu Nieorganicznego 96,2% zapotrzebowania z własnych kopalń w Baryczu pod Krakowem i w Solnie pod Inowrocławiem, skąd sól eksploatowana jako nasycony roztwór wodny pobierana była do przeróbki na sodę zwykłą i żrącą. Reszta soli pobierana była w postaci stałej, głównie z kopalni w Wapnie, administrowanej przez Monopol Solny. Jakość soli pobieranej z wymienionych kopalń odpowiada w zupełności wymaganiom fabryk. Dostawa do zakładów odpowiada zapotrzebowaniu. W związku z planami rozbudowy przemysłu sodowego w najbliższych latach koniecznym jest wyszukanie nowych pokładów soli kamiennej, niezbyt oddalonych od pokładów kamienia wapiennego, gdzieby można zbudować trzecią fabrykę sody.

Kamień wapienny, wzgl. wapno palone jest drugim podstawowym surowcem chemicznym Z. P. N. Zużycie wapna palonego w okresie od 1. X. 1945 r. do 30. VI. 1946 r. wyniosło 183.505 ton, z czego przy produkcji sody zwyczajnej i sody żrącej zużyto 78,6%, do produkcji karbidu 19,7%, do innych produkcji 1,7%.

Z. P. N. posiada jeden kamieniołom kamienia wapiennego przy fabryce sody w Borku, pozostałe fabryki zmuszone są zaopatrywać się w kamień wapienny wzgl. w wapno u dostawców obcych. Wymagania stawiane do jakości kamienia wapiennego wzgl. wapna są różne, zależnie od rodzaju zastosowania. Fabryki sody potrzebują kamienia wapiennego o małej zawartości krzemionki. Zawartość magnezu jest raczej pożądana. Bardzo wysokie wymagania odnośnie jakości kamienia wapiennego i wapna palonego stawia produkcja karbidu. Niestety należy stwierdzić, że Zjednoczenie nasze nie spotkało się ze zrozumieniem swych żywotnych potrzeb ze strony obcych dostawców, dysponujących dostawami kamienia wapiennego i wapna palonego, zarówno odnośnie jakościowego, jak ilościowego zaopatrzenia naszych zakładów produkujących karbid. Naraziło to nas na duże straty w związku ze zmniejszoną wydajnością prądową i materiałową pieców karbidowych oraz spowodowało znaczne pogorszenie produkowanego karbidu. Na podstawie dotychczaso-

wych doświadczeń uważamy, że jedynie drogą przydziału pod zarząd Z. P. N. kamieniołomów, posiadających odpowiedni dla wyrobu karbidu gatunek kamienia wapiennego, można będzie uzyskać poprawę sytuacji i zabezpieczyć produkcję karbidu.

Koks jest drugim surowcem podstawowym przy produkcji karbidu. Na ogólną ilość 33.000 ton koksu zużytego w okresie od 1. X. 1945 do 30. VI. 1946 r. w zakładach należących do Z. P. N. zużycie do produkcji karbidu wynosiło 56,8%. Pod względem ilościowym było zaopatrzenie fabryk karbidu w koks zadowalające. Gorzej przedstawiała się sprawa jakości, gdyż dostarczany koks przekraczał wielokrotnie dopuszczalne normy zawartości wody oraz popiołu, powodując spadek wydajności pieców karbidowych oraz pogorszenie się produktu. Mamy nadzieję, że porozumienie się z Przemysłem Węglowym usunie te niedomagania.

Zużycie pirytu w dwu fabrykach Zjednoczenia wyniosło w okresie od 1. X. 1945 do 30. VI. 1946 r. 60.123 ton. Produkowano kwas wyłącznie o stężeniu 60° Bé. Część pirytu pochodziła z remanentów poniemieckich. Piryt sprowadzany był z kopalni „Staszic". Po pokonaniu początkowych trudności transportowych, zaopatrzenie funkcjonowało bez zarzutu. Produkowany kwas siarkowy został przez jedną z fabryk zużyty na miejscu do produkcji superfosfatu, z drugiej zaś przeważnie dostarczany innym Zjednoczeniom. Ze względu na oddalenie obu fabryk, znajdujących się na Dolnym Śląsku od innych zakładów, należących do Zjednoczenia, pokrywano zapotrzebowanie tych ostatnich na kwas siarkowy w hutach górnośląskich. Zużycie kwasu siarkowego przez Z. P. N. wynosiło w stosunku do produkcji 41,7%.

Zaopatrzenie w surowce zagraniczne było w roku sprawozdawczym dalekie od zadowalającego. Nadeszła jedynie ruda chromowa ze Związku Radzieckiego i Jugosławii. Poza tym nadeszły fosforyty w ramach dostaw dla Zjednoczenia Przemysłu Nawozów Sztucznych. Nie nadeszły natomiast dotychczas, jakkolwiek zapowiedziane, sole potasowe, ruda borowa, fluszpat, bauksyt, kaolina, cytrynian wapnia i sole kwasu winowego. Brak tych surowców odczuwany jest bardzo przez odnośne fabryki, gdyż zmniejszając ich program produkcyjny, obniża równocześnie rentowność. Odczuwa brak tych produktów rynek krajowy, zmuszony obywać się małowartościowymi, a często kosztownymi namiastkami.

Zestawienie surowców zagranicznego pochodzenia niezbędnych dla Zjednoczenia oraz wytwarzanych z nich produktów ilustruje tabela III.

TABELA III

Surowce	Produkty
Antracyt	Elektrokorund, elektrody do karbidu
Chlorek potasu	Potaż żrący, potasz kalcynowany, chloran potasu, nadchloran potasu, ałun glinowo-potasowy, ałun chromowo-potasowy, dwuchromian potasu.
Cytrynian wapnia techn.	Kwas cytrynowy
Fluorek wapnia (fluszpat)	Kwas fluorowodorowy, fluorek amonu, flural sil.
Kamień winowy	Kwas winowy, sole kwasu winowego
Kaolina	Ultramaryna, farby suche, siarczan glinu
Ruda borowa	Kwas borowy, boraks, nadboran sodu
Ruda chromowa	Dwuchromiany sodu i potasu, ałun chromowy i kwas chromowy
Ruda fosforowa (apatyty, fosforyty)	Superfosfat, fosforany sodowe, fosforan amonowy, metafosforan sodu, kwas fosforowy
Tlenek glinu	Elektrokorund
Winian wapnia	Kwas winowy, sole kwasu winowego.

III. **Praca.** Czynnik ludzki odgrywa poważną rolę w prowadzeniu fabryk; chodzi tu przede wszystkim o stronę jakościową, a więc o fachowców. Pod tym względem trzeba niestety stwierdzić poważne braki w obsadzie, która często jest znikoma w porównaniu z przedwojenną. Uwzględniwszy to, oraz trudne warunki bytowania, należy ze szczególnym uznaniem podkreślić ofiarną pracę tych fachowców, doganiających a często już przeganiających w dzisiejszych trudnych warunkach produkcję przedwojenną. W zakładach należących do Zjednoczenia było zatrudnionych w dniu:

	31. VIII. 1945 r.	1. I. 1946 r.	1. VII. 1946 r.
pracowników	3.271	5.363	6.431
umysłowych	344	601	719
fizycznych	2.927	4.762	5.712

Niektóre luki zapełnione zostały fachowcami repatriantami przybyłymi ostatnio ze wschodu, jest to jednak zbyt mało w stosunku do zapotrzebowania. Należy się liczyć z tym, że braki w tej dziedzinie wyrównane zostaną stopniowo w miarę wyszkolenia nowych sił przez niższe i wyższe szkoły zawodowe. Niezależnie od tego poważne

oszczędności w ilościowej obsadzie fachowcami zakładów dadzą się uzyskać w stosunku do okresu przedwojennego dzięki scentralizowaniu pewnych funkcyj kontrolno-administracyjnych w Zjednoczeniu. Oszczędności te uwidocznią się w całej pełni po ostatecznym skrystalizowaniu się organizacyjnym. Przysposobienie zawodowe w technicznych szkołach niższych odbywa się częściowo przy większych zakładach Zjednoczenia. Ponadto planuje Zjednoczenie stworzenie w Gliwicach Technicum chemicznego dla personelu średniego.

Specyficznymi trudnościami odznaczają się stosunki na polu pracy w zakładach położonych na terenie Dolnego Śląska. Element pracowniczy jest wyłącznie napływowy, nie licząc niemców, których obecnie jest jeszcze zatrudnionych znikoma ilość. Napływowy i płynny charakter elementu pracującego powoduje trudności w utrzymaniu pracowników na stałym miejscu pracy, utrudniając tymsamym wyszkolenie fachowe obsługi, oraz należyte prowadzenie ruchu i administracji fabrycznej. Płace pracowników były regulowane ogólną umową zbiorową. Ogólna suma wypłat z tytułu wynagrodzeń pracowników wynosiła w czerwcu 1946 r. 21.671.900 zł.

W dniu 23 września 1945 roku podpisany został Układ Zbiorowy Pracy dla Przemysłu Nieorganicznego z mocą obowiązującą od dnia 1 sierpnia do 31 grudnia 1945 roku. Jednym z załączników Układu Zbiorowego Pracy było zaszeregowanie robotników według 24 kategoryj płac. W Układzie tym został wprowadzony system akordowo-premiowy. Tytułem premii otrzymać miał robotnik gotówkę, oraz punkty towarowe, przyczym wysokość premii robotnika produkcyjnego zależną była od procentu wypełnienia normy. Robotnicy oddziałów pomocniczych i gospodarczych w wypadku niemożności wprowadzenia dla nich systemu płacy akordowej, mieli być premiowani w wysokości do 30% średniej premii oddziałów produkcyjnych, które obsługują. Układ Zbiorowy Pracy z września 1945 roku został przez Z. Z. P. P. Ch. wypowiedziany i wygasł z dniem 31 grudnia 1945 r. Protokół do nowego Układu Zbiorowego Pracy został podpisany w dniu 13 kwietnia 1946 r. a jednym z jego załączników jest nowe przeszeregowanie robotników z mocą wsteczną, od dnia 1 stycznia 1946 roku. Protokół ten podwyższył średni procent premii dla robotników oddziałów pomocniczych i gospodarczych z dotychczasowych 30% na 75% dla oddziałów pomocniczych i na 50% dla oddziałów gospodarczych. Od dnia 1 lutego 1946 roku otrzymują robotnicy zamiast towarów premiowych gotówkę, według relacji 1 punkt równa się 100 złotych. O ile chodzi o pracowników umysłowych, to zasady premiowania ujęte są w okólniku Min. Przemysłu Nr 165 z dnia 20 września 1945 r. Pracownicy umysłowi otrzymali oprócz pieniężnej, premię towarową, a wysokość jej zależała od wysokości zatwierdzonego współczynnika „K" i kategorii premiowania. Nowe przeszeregowanie i tabela płac pracowników umysłowych, które przewidywał już Układ Zbiorowy Pracy z września 1945 r. zostały wprowadzone w życie dopiero Protokółem Dodatkowym do Układu Zbiorowego Pracy z dnia 5 czerwca z mocą obowiązującą od 1 maja 1946 r. Płace robotników są obecnie przedmiotem badania specjalnej Komisji Płac.

Dużo uwagi poświęciło Z. P. N. zagadnieniom higieny i bezpieczeństwa pracy. W celu należytej kontroli przestrzegania wszelkich zasad higieny i bezpieczeństwa pracy we fabrykach został na terenie Zjednoczenia zorganizowany z końcem roku 1945 specjalny referat. Pierwszym etapem jego pracy było zorganizowanie we wszystkich podległych Zjednoczeniu zakładach 1) referatów bezpieczeństwa i higieny pracy, 2) kół bezpieczeństwa pracy. W chwili obecnej jest referatów wymienionych w punkcie pierwszym 13, zaś kół bezpieczeństwa pracy ośm. W okresie pierwszego półrocza 1946 roku zgłoszonych zostało z wszystkich fabryk podległych Z. P. N. 200 nieszczęśliwych wypadków, w tym 3 śmiertelne, 12 ciężkich.

Dzięki systematycznie prowadzonej akcji wymienionych referatów liczba wypadków stale maleje, co obrazuje poniższe zestawienie:

Ilość zgłoszonych nieszczęśliwych wypadków w 1946 r.:

Styczeń	53 wypadków
luty	63
marzec	34
kwiecień	21
maj	16
czerwiec	13

Cyfry podane są tymbardziej godne podkreślenia, że w tym samym okresie czasu stan zatrudnienia stale wzrastał. W większych zakładach została zorganizowana stała opieka lekarska, ambulatoria, oraz punkty opatrunkowe; w fabrykach mniejszych punkty dyżurne.

Podkreślić należy, że zagadnienie bezpieczeństwa i higieny pracy związane jest ściśle z możliwościami nabycia sprzętu ochronnego. W fabrykach odczuwa się poważny brak masek ochronnych z odpowiednimi pochłaniaczami, rękawic, respiratorów, okularów, ubrań i obuwia. Zaopatrzenie zakładów w powyższy sprzęt ochronny, jest obecnie w dziale higieny i bezpieczeństwa pracy, najważniejszym zagadnieniem.

W celu największego usprawnienia pracy w fabrykach, oraz wyzyskania wszelkich udoskonaleń i pomysłów w ruchu fabryk, zostały zorganizowane w okresie od 11 marca do 28 czerwca b. r. we wszystkich zakładach podległych Zjednoczeniu Narady Techniczne i Narady Wytwórcze. Do 1 lipca odbyło się 34 zebrań Narad Wytwórczych, oraz 37 zebrań Narad Technicznych, przy średniej frekwencji 30,2% w Naradach Wytwórczych, 56% w Naradach Technicznych. Zgłoszono 102 wniosków, z których 56 dotyczyło bezpośrednio produkcji, 16 oszczędności, 30 spraw ogólnych.

W tym samym czasie zgłoszono 16 pomysłów i ulepszeń w sposobach produkcji, z czego 7 zostało zrealizowanych na skalę techniczną.

IV. Urządzenia fabrykacyjne. Stan urządzeń fabrykacyjnych, zarówno siłowni jak aparatury chemicznej i urządzeń pomocniczych w dalszym ciągu pozostawia wiele do życzenia. Urządzenia te są w większości fabryk przestarzałe, skutkiem czego wykazują niską wydajność energetyczną, chemiczną, oraz stosunkowo duże zapotrzebowanie robocizny. Na ogólną liczbę 42 kotłów parowych 11 nie posiada rusztów mechanicznych, a prawie wszystkie piece prażalnicze są starego typu, obsługiwane ręcznie.

Dążąc do oszczędności w dziale kosztów ruchu, koniecznym jest zmodernizowanie urządzeń fabrykacyjnych i postawienie ich na poziomie analogicznych urządzeń w innych krajach uprzemysłowionych. Wiąże się z tym kwestia racjonalizacji produkcji. Obecnie szereg tych samych produktów jest wytwarzanych równocześnie w kil-

ku fabrykach, co przy ograniczonej pojemności rynku powoduje rozdrobnienie danej produkcji i uniemożliwia tworzenie większych, racjonalnie pracujących, jednostek produkcyjnych. Tablica IV. wykazuje produkty, które są wytwarzane równocześnie w kilku zakładach samego tylko Zjednoczenia Przemysłu Nieorganicznego, bez uwzględnienia innych Zjednoczeń wzgl. firm prywatnych.

TABELA IV

Produkt	Ilość produk. zakł.
kwas solny	4
soda kaustyczna	4
siarczan miedzi	3
ałun glin. amon.	2
ałun glin. potas.	2
karbid	2
kreda	2
kwas siarkowy	2
siarczan glinu	2
siarczek sodu	2
soda	2
sól glauberska	2

Sprawę tę poruszaliśmy już kilkakrotnie, gdyż uważamy, że jedną z pierwszych konsekwencyj upaństwowienia przemysłu winno być zracjonalizowanie produkcji. Zagadnienie to łączy się z poruszoną poprzednio sprawą modernizacji urządzeń przemysłowych. Akcja modernizacji musi być prowadzona równolegle z racjonalizacją przemysłu, nie miałoby bowiem sensu modernizowanie kilku małych urządzeń dla tej samej produkcji, zamiast uprzedniego połączenia ich w jedno większe.

Stan urządzeń fabrycznych jest z małymi wyjątkami we wszystkich zakładach zły. Utrzymanie produkcji na odpowiedniej wysokości wymaga ustawicznych remontów, stanowiących obecnie bardzo poważną pozycję w kosztach produkcji. Poza tym stanowią defekty urządzeń fabrykacyjnych jedną z głównych przyczyn przerw w ruchu, a więc zmniejszania się produkcji w stosunku do planowanej. Sytuacja w tej dziedzinie ulega stale pogorszeniu, w miarę starzenia się urządzeń. Dla przeciwdziałania konieczny jest na dalszą metę zakreślony plan renowacji urządzeń fabrykacyjnych, połączony z planem modernizacji i racjonalizacji. Ze względu na wielkość potrzebnych na ten cel środków finansowych, organizacyjnych i materiałowych, musi być realizacja tych zagadnień rozciągnięta na czas dłuższy aniżeli okres czteroletniego planu, który stanowić będzie jeden z jego etapów. Prace przygotowawcze do opracowania takiego planu renowacji, modernizacji i racjonalizacji urządzeń fabrycznych zostały już przez Zjednoczenie zapoczątkowane.

Stale zwiększające się zapotrzebowanie na produkty fabryk należących do Zjednoczenia Przemysłu Nieorganicznego oraz przewidywania dalszego poważnego wzrostu zapotrzebowania w najbliższych latach stwarzają konieczność podjęcia znacznych inwestycyj. Potrzeba jest tym większa, że musimy sprostać żądaniom eksportu, by zdobyć rynki zagraniczne obsługiwane do niedawna przez przemysł niemiecki. Zaniedbanie tego może wyeliminować nas z obrotów międzynarodowych na długi okres czasu, a zdobycie późniejsze rynków zagranicznych może być połączone z ostrą walką konkurencyjną, stawiającą korzyści płynące z eksportu pod znakiem zapytania. Na czoło potrzeb inwestycyjnych wysuwają się fabryki sody. Obecna produkcja sody już obecnie nie może pokryć zapotrzebowania krajowego, nie mówiąc o eksporcie, który po zniszczeniu fabryk niemieckich może stanowić bardzo pokaźną cyfrę. Po rozpatrzeniu przewidywanego zapotrzebowania przemysłu w najbliższych latach dochodzi się do wniosku, że produkcja obu fabryk sody musi być podniesiona do maksymalnych możliwości rozbudowy, co stanowi dla fabryki w Borku Fałęckim 550 ton, zaś dla fabryki w Mątwach 600 ton sody surowej dziennie, z czego około 400 ton jest przewidziane na produkcję sody żrącej. Koszty inwestycyj koniecznych dla uzyskania podanej produkcji w obu fabrykach oszacowano na 61.000.000 zł przedwojennych.

Drugim z kolei produktem, który będzie wymagał poważnych sum na inwestycje, jest chlor. Sytuacja na rynku chloru uległa zasadniczej zmianie w porównaniu z rokiem 1939. O ile podówczas zagadnienie nadmiaru chloru na rynku było problemem trudnym do rozwiązania, o tyle obecnie musimy walczyć z dużymi trudnościami, by zaspokoić potrzeby rynku. Zapotrzebowanie na chlor ciekły, wapno chlorowane i ług bielący, wzrasta niezmiernie wskutek rozwoju przemysłu włókienniczego i papierniczego. Ponadto przewiduje się duże zużycie chloru na trójchloroetylen, gezarol („DDT") i chlorobenzen. Zużycie obecne i przewidywane wskazuje na konieczność budowy nowej instalacji dla produkcji 20 ton chloru dziennie. Koszty tej nowej instalacji, oraz instalacji dla produktów chloro-pochodnych ocenia się na około 23 milionów zł.

W planie inwestycyjnym następną pod względem wielkości jest budowa fabryki wody utlenionej w Ząbkowicach o zdolności produkcyjnej 100 t mies. kosztem 3,5 milionów zł.

Instalacja dla produkcji fosforanu trójsodowego we fabryce „Radocha" w Sosnowcu jest niewystarczająca nawet dla obecnych potrzeb rynku. Projektuje się budowę nowoczesnej instalacji dla produkcji 100 t fosforanu miesięcznie kosztem 2.700.000 zł.

Zapotrzebowanie na kwas solny jest już obecnie z trudem pokrywane, to też przewiduje się powiększenie fabryki kwasu solnego w Katowicach-Ligocie do 2.000 ton kwasu solnego 33% oraz unowocześnienie instalacji kwasu solnego we fabryce „Silesia" w Żarowie k. Świdnicy, przyczym ta ostatnia przewidziana jest dla zaopatrywania rynku dolnośląskiego. Koszty preliminuje się łącznie dla obu fabryk na 2,5 miliona zł.

Uzupełnienie i rozszerzenie produkcji karbidu w Bobrku k. Bytomia oraz uzupełnienie instalacji w Zakładach „Elektro" w Łaziskach Górnych, pochłonęło około jednego miliona zł.

Stale rosnące zapotrzebowanie, zwłaszcza eksportowe, wskazuje na konieczność znacznej rozbudowy instalacji dla produkcji litoponu i soli barowych kosztem 800.000 zł.

Zapotrzebowanie na arsenian wapniowy powoduje konieczność uporządkowania kopalni rudy arsenowej i produkcji arszeniku, zainstalowanie urządzenia dla przerobu wypałów arsenowych na czerwień tlenkową oraz budowę instalacji dla produkcji 200 ton arsenianu miesięcznie. Koszty tych instalacyj wyniosą około miliona złotych.

W programie inwestycyjnym przewidziano ponadto budowę instalacji dla produkcji związków boru, dwuchromianów, elektrostopów, sodu metalicznego, szkła wodnego, fluorowodoru i fluralsilu, siarczanu glinu, nitrozwiązków i przyspieszaczy wulkanizacyjnych. Ponadto przewiduje się znaczne powiększenie produkcji odczynników chemicznych po przeniesieniu fabryki Schuchardt ze Zgorzelic do Gliwic, lub okolicy.

Sumarycznie na wszystkie inwestycje preliminuje się kwotę nieco ponad 100 milionów złotych wg. wartości z roku 1939, z czego na rok 1947 przewiduje się około 35 milionów, na rok 1948 ok. 50 milionów, a na rok 1949 ok. 16 milionów złotych wg. wartości z roku 1939.

W bieżącym roku realizujemy rozpoczęte już prace inwestycyjne, przy czym preliminowana na rok 1946 suma wynosi 263.560.000 złotych według wartości bieżących.

V. **Produkcja.** W okresie od 1. VII. 1945 do 30. VI. 1946 r. wyprodukowano następujące ilości ton ważniejszych artykułów:

Poważna różnica, jaka występuje w uzyskanej wartości produkcji w roku sprawozdawczym, a planowaną na lata następne, została spowodowana małą produkcją w roku 1945 oraz głównie przez wypadnięcie z produkcji szeregu artykułów opartych na surowcach zagranicznych, które jeszcze nie nadeszły.

VI. **Zakończenie.** Reasumując wyniki osiągnięte przez Zjednoczenie i wchodzące w jego skład zakłady, można stwierdzić znaczny postęp w stosunku do drugiego półrocza 1945 roku. Warunki pracy uległy stabilizacji, produkcja w wielu wypadkach osiągnęła, a w niektórych prześcignęła poziom przedwojenny. Zarysowały się wyraźnie trudności stojące na drodze rozwojowej, co pozwoli skoncentrować na nich całą uwagę i wysiłek. Działające od kilku miesięcy Narady Wytwórcze i Techniczne wciągają do współpracy z kierownictwem zakładów szerokie

Produkt	Rok 1945 III.	Rok 1945 IV.	Rok 1946 I.	Rok 1946 II.	Razem od 1. 7. 45—30. 6. 46
Kwas solny 100%	428,8	542,2	566,7	711,0	2.248,7
Soda	14.787,1	14.367,2	19.894,3	24.783,9	73.832,5
Soda kaustyczna	1.643,4	2.502,7	2.751,7	2.905,9	9.703,7
Siarczek sodu	2.0	71,5	103,1	132,5	309,1
Fosforany	62,0	100,0	118,0	137,0	417,0
Sól glauberska	748,5	1.135,3	1.041,3	1.288,1	4.213,2
Szkło wodne	112,7	120,3	193.4	286,0	712,4
Dwuchromiany	5,1	5,8	8,0	30.9	49,8
Chloran potasu	—	14,8	42.0	2,6	59,4
Siarczan miedzi	9,8	17,4	43,05	93,6	163,85
Chlorek wapnia	333,2	410,9	0.6	259,7	1.004,1
Karbid	4.076,9	6.567,3	7.446.0	8.733,6	26.823,8
Wapno chlorowane	161,5	217,2	391,5	360,9	1.131,1
Siarczan baru	3,5	16,4	9,3	21,7	50.9
Chlorek baru	3,6	24,1	20.7	30,5	78,9
Azotan baru	7,2	12,3	9.8	23.4	52,7
Siarczan glinu	219,3	723,1	1.139.9	1.047,7	3.130,0
Ałun glin.-amonowy	42,8	40,7	75.0	183.9	342,1
Woda utleniona	36,7	35,7	31.0	41,8	145,2
Chlor ciekły	37,7	41,3	84,7	83,6	247,3
Litopon basis 30%	211,9	148,9	183,5	218,1	762,4
Trójchloroetylen	98,3	99,7	67.3	76,1	341,4
Chlorobenzen	—	7,5	46.6	62,4	116,5
Środki ochrony roślin	32,7	110,6	93.9	79,7	316.9
Arszenik	—	—	419,4	414.4	833,8
Kwas siarkowy 100%	—	1.808,0	1.863,7	2.561,9	6.233,6
Ultramaryna	—	25,8	24,8	26.0	76,6
Superfosfat	—	218,2	6.823,6	5.123,9	12.165,7

Wartość produkcji wg. cen z roku 1939 wynosiła w poszczególnych kwartałach:

Rok 1945	kwartał III	7.412.580 zł
	„ IV	10.029.516 zł
Rok 1946	kwartał I	14.704.929 zł
	„ II	17.488.055 zł
	Razem	49.635.080 zł

Czteroletni plan produkcji przewiduje następujące wartości wytworzonych artykułów wg. cen 1939 roku:

1945/46	50.461.638 zł	1946	122.552.695 zł
1947	149.909.580 zł	1948	197.679.772 zł
1949	270.709.242 zł		

rzesze pracowników. Jest to równoznaczne z sięgnięciem do rezerw dotychczas niewykorzystanych i z wzmocnieniem potencjału technicznego oraz organizacyjnego zakładów. Prowadzona obecnie akcja oszczędnościowa daje już wyniki w postaci zwiększonych wydajności w produkcji, zmniejszonego marnotrawstwa surowców, węgla, materiałów pomocniczych itp.

Wyniki te, aczkolwiek jeszcze skromne, pozwalają sądzić, że praca nasza nie poszła na marne i żywić nadzieję na dobre postępy w przyszłości.

ZJEDNOCZENIE PRZEMYSŁU NAWOZÓW SZTUCZNYCH

Zarządzeniem Ministra Przemysłu z dnia 4 czerwca 1945 r. utworzone zostało z siedzibą w Gliwicach Zjednoczenie Przemysłu Nawozów Sztucznych i Gazów Przemysłowych, obejmujące zakresem działania teren Rzeczypospolitej Polskiej. Zjednoczenie rozpoczęło swą działalność dnia 1 lipca 1945 r. i przejęło wtedy 5 zakładów, które przedtem należały do Zjednoczenia Przemysłu Chemicznego Zagłębia Węglowego, w tej liczbie Państwową Fabrykę Związków Azotowych w Chorzowie. Z biegiem czasu liczba zakładów przejętych przez Zjednoczenie wzrosła do 30-tu. Od dnia 1 stycznia 1946 r. ze Zjednoczenia wyłączone zostały zakłady wytwarzające gazy techniczne, wskutek czego przekształciło się ono na Zjednoczenie Przemysłu Nawozów Sztucznych.

Obecnie Zjednoczenie obejmuje 15 zakładów. Z tego na terenie Polski w granicach 1939 r. znajduje się:

a) dwie fabryki nawozów azotowych:

1. Państwowa Fabryka Związków Azotowych w Chorzowie,
2. Państwowa Fabryka Związków Azotowych w Mościcach;

b) siedem fabryk nawozów fosforowych:

3. Fabryka Chemiczna „Giesche“ w Katowicach-Bogucicach,
4. Zakłady Chemiczne „Polchem“ w Toruniu,
5. Fabryki Chemiczne Dr. Roman May w Luboniu pod Poznaniem,
6. Przemysł Chemiczny S. A. „Ceres“ w Brzeziu pod Raciborzem,
7. Fabryka Superfosfatu „Strzemieszyce“ w Strzemieszycach,
8. Państwowe Zakłady Chemiczne „Fosfat“ w Kielcach,
9. Państwowa Fabryka Supertomasyny w Bonarce pod Krakowem, oraz
10. Kopalnie Fosforytów w Annopolu i Chałupkach.

Na terenie Ziem Odzyskanych znajdują się:

11. Zakłady Chemiczne w Birawie pod Kędzierzynem,
12. Państwowa Fabryka Superfosfatu „Ubocz“ pod Gryfogórą,
13. Państwowa Fabryka Superfosfatu „Wrocław-Swojec“ we Wrocławiu,
14. „Przemysł Chemiczny“ w Gdańsku,
15. Fabryka Superfosfatu „Union“ w Stołczynie pod Szczecinem.

Stan prawie wszystkich zakładów w chwili przejmowania ich przez Zjednoczenie był opłakany. Czynna była tylko Państwowa Fabryka Związków Azotowych w Chorzowie, która intensywnie pracowała przez cały czas wojny, jednak bez przeprowadzania gruntownych remontów, co oczywiście doprowadziło fabrykę do b. ciężkiego stanu. Z Państwowej Fabryki Związków Azotowych w Mościcach wywieziono podczas ewakuacji w r. 1944, trwającej prawie sześć miesięcy ok. 80% urządzeń, ogółem 710 wagonów. Fabryki superfosfatu w latach 1939 do 1945 poniosły b. duże straty zarówno bezpośrednio wskutek działań wojennych, jak i pośrednio wskutek niedostatecznej konserwacji podczas przymusowej bezczynności, spowodowanej brakiem surowców. Z 12 fabryk superfosfatu, zrzeszonych przed wojną w Zjednoczeniu Fabryk Superfosfatowych w Polsce, Zjednoczenie przejęło 5 fabryk superfosfatu oraz jedną mączki fosforytowej w Kielcach, trzy pozostały własnością prywatną, w tej liczbie fabryka „Rędziny“. Na Ziemiach Odzyskanych przed wojną istniało 7 fabryk superfosfatu. Jedną z nich w Żarowie pod Świdnicą przejęło Zjednoczenie Przemysłu Nieorganicznego, cztery wykazane wyżej, nasze Zjednoczenie. Dwie pozostałe uległy całkowitemu zniszczeniu, względnie rozebraniu.

Jednym z pierwszych i najważniejszych zadań, jakimi zająć się musiało Zjednoczenie, była sprawa jaknajdalej idącego uruchomienia przemysłu nawozów sztucznych. W związku z tym w miarę przejmowania zakładów badano ich stan i ewentualne możliwości produkcyjne. Pozwoliło to na opracowanie planu kolejności przeprowadzania remontów zakładów lub poszczególnych ich oddziałów, dalej planu odbudowy i rozbudowy niektórych fabryk, wreszcie doprowadziło do projektów budowy nowych fabryk. W roku sprawozdawczym uzyskano w omawianej dziedzinie dość duże osiągnięcia, chociaż skromniejsze niż przewidywano, na co się złożył szereg okoliczności, niezależnych od Zjednoczenia.

W fabryce w Chorzowie, w chwili jej przejęcia przez Zjednoczenie, czynny był tylko jeden piec karbidowy. W sierpniu ub. r. został uruchomiony drugi piec, dnia 6 września — trzeci, 3 grudnia — czwarty, wreszcie 7 marca br. — piąty z kolei piec karbidowy. Wzrost produkcji karbidu umożliwił odpowiednie zwiększenie produkcji azotniaku.

Produkcja najważniejszych artykułów w fabryce Chorzowskiej.

Produkty	w II półr. 45 r.	w I półr. 46 r.	Razem
Azotniak	28.470 t	51.478 t	79.948 t
Saletrzak	15.779 t	18.257 t	34.036 t
Saletra sodowa roln.	785 t	683 t	1.468 t
Wapnamon	—	2.701,6 t	2.701,6 t
Karbid handlowy	7.983 t	4.633,4 t	12.616,4 t
Saletra amonowa	3.442 t	3.120 t	6.562 t
Inne artyk. techn. ok.	2.200 t	5.899,1 t	8.099,1 t
Razem:	58.659 t	86.772,1 t	145.431,1 t
Produkcja gazów techn. (Chorzów i Mościce)	641.593 m³	758.556 m³	1.400.149 m³

Produkcja azotu związanego wyniosła w Chorzowie:

w II półroczu 1945 r. — 11.319 t
w I półroczu 1946 r. — 17.248 t
Razem: — 28.567 t

(W roku 1945 w ciągu 11 miesięcy w P. F. Z. A. w Chorzowie wytworzono: 38.799,2 t azotniaku, 21.737,4 t saletrzaku, 1.695,3 ton saletry sodowej, 38.700 ton karbidu, z tego handlowego 9.121 ton, oraz 4.311,5 ton saletry amonowej. Całkowita produkcja azotu związanego w tymże czasie wyniosła 15.072 ton).

Zdolność produkcyjna fabryk w Chorzowie i Mościcach przed wojną wynosiła:

33.600 ton azotu w azotniaku
i ok. 30.000 ton azotu w amoniaku
Razem: 63.600 ton azotu.

Rzeczywista produkcja Z. F. Z. A. w r. 1937/38 była niższa, mianowicie:

w nawozach	—	36.860 t N
w prod. chem.	—	4.522 t N
Razem:	—	41.385 t N

W Chorzowie wyprodukowano ponadto 12.510 t P_2O_5.

Obecną zdolność produkcyjną fabryki w Chorzowie można ocenić na:

22.400 ton azotu w azotniaku,
12.600 ton azotu w amoniaku.

W dziale nawozów fosforowych w r. 1945 zdołano uruchomić jedynie fabrykę „Giesche" w Katowicach, która w okresie od 10 sierpnia do połowy października 1945 r. przerobiła na superfosfat posiadany zapas fosforytów zagranicznych, a po otrzymaniu fosforytów w grudniu podjęła na nowo produkcję, ogółem wytwarzając w 1945 r. 7.360 ton superfosfatu. Po przeprowadzeniu remontu, produkcję superfosfatu podjęły w r. b.:

16 stycznia	—	Zakłady Chem.	„Polchem",
9 lutego	—	Fabryka	„Dr. R. May",
19 kwietnia	—	Fabryka	„Ubocz",
14 maja	—	Fabryka	„Strzemieszyce",
15 lipca	—	Fabryka	„Wrocław Swojec".

Produkcja fabryk superfosfatu w I. półroczu wyniosła:

w fabrykach należących do Zjednoczenia	—	60.925 ton
w fabrykach poza Zjednoczeniem	—	14.452 ton
Razem:	—	75.377 ton

W dziale nawozów fosforowych zdolność produkcyjną fabryk superfosfatu na teren dawnej Polski oceniano przed wojną na 720.000 ton superfosfatu rocznie. Rzeczywista produkcja była znacznie niższa (najwyższa w 1929 r. — 330.000 ton). Zdolność produkcyjną fabryk, położonych na Ziemiach Odzyskanych, oceniano na około 490.000 ton superfosfatu. Co do faktycznej produkcji danych nie posiadamy.

Wartość produkcji wszystkich Zakładów Zjednoczenia w złotych przedwojennych wyniosła:

w II. półroczu 1945 r.	—	24.540.007,— zł
w I. półroczu 1946 r.	—	37.430.406,— zł
Razem:	—	61.970.413,— zł

Zatrudnienie. W zakładach podległych Zjednoczeniu zatrudnionych było:

	na 1 lipca 45 r.	na 1 lipca 46 r.
a) pracowników fizycznych	3.184	6.622
b) pracowników umysłowych	549	927
Razem:	3.733	7.549

Rozchód paliwa i ważniejszych surowców do produkcji (w Zakładach Zjednoczenia w czerwcu br.):

	Ilość w tonach	Wartość w zł obiegowych
Węgiel kamienny	23.404,7	7.605.270
Koks	7.109	3.697.000
Fosforyty i apatyty	5.293	5.896.959
Piryty	1.046	679.682
Kamień wapienny	9.010	1.261.000
Elektrody piecowe	276	3.640.000
Kwas siarkowy	2.950	2.485.000
Razem:	49.088,7	25.265.211

Za czas od 1. X. 1945 r. do końca czerwca 1946 r. przywieziono z zagranicy:

Apatytów	40.016 t	42.549.000 zł
Fosforytów	64.776 t	53.906.600 zł
Elektrod węglow.	99 t	około 15.000 zł
Platyny	32 kg	4.241.484 zł
		100.712.084 zł obieg.

Wartość sprzedaży. Za czas od lutego 1945 r. do 30. czerwca 1946 sprzedano nawozów sztucznych i artykułów technicznych, wytworzonych w zakładach Zjednoczenia za **580.000.000,— zł obieg.**

Stan majątków i nakłady finansowe. Majątek Zakładów Zjednoczenia, wyceniony według bilansów otwarcia (na razie dla 12 Zakładów) wynosi 124.507.101 zł przedwojennych. Z tego przypada na:

a) majątek stały — zł 113.479.599 (91,44%),
b) majątek obrotowy — zł 11.027.502 (8,56%).

Po dzień 30 czerwca 1946 r. Zjednoczenie na cele inwestycyjne

uzyskało	169.520.000,— zł obieg.,
wydatkowało	131.463.000,— zł obieg.

Razem z przyznaną na II półrocze br. kwotą 212.000.000 zł, pozostaje do końca roku do zainwestowania 250.057.000 zł.

Działalność produkcyjna Zjednoczenia wyraża się w następujących nakładach operacyjnych:

po dzień 31 grudnia 1945 r.	zł 293.813.000	
od 1. I. do 30. VI. 1946 r.	zł 276.875.000 —	zł 570.664.000
planowane na II półrocze 1946		zł 765.564.000
Łączny nakład operacyjny		zł 1.336.228.000

Plany na przyszłość. Przechodząc do zamierzeń na przyszłość, zaznaczyć należy, że przy opracowywaniu planów produkcji na najbliższe lata Zjednoczenie opierało się na przypuszczalnym zużyciu trzech głównych składników pokarmowych, które po ostatecznym ustabilizowaniu się warunków gospodarczych powinno, zdaniem kół fachowych, wynosić rocznie

ok. 150.000 ton azotu związanego,
ok. 165.000 ton kwasu fosforowego,
ok. 260.000 ton tlenku potasowego.

Do osiągnięcia zużycia powyższych ilości nawozów dążyć się będzie stopniowo, są one bowiem znacznie większe od ilości konsumowanych w przedwojennej Polsce, której obszar gruntów ornych był przy tym o prawie 25% większy.

Zużycie nawozów w Polsce	w r. 1937/38	maksymalne
azotu związanego	29.000 t	57.000 t w r. 1928/29
kwasu fosforowego	36.000 t	97.591 t w r. 1928/29
tlenku potasowego	44.000 t	

Wobec tego, że przemysłu potasowego obecnie nie posiadamy, plany przyszłej produkcji nawozów sztucznych odnoszą się na razie do przemysłów azotowego i fosforowego.

W dziedzinie nawozów azotowych planowana jest w II półroczu br. produkcja 19.320 t (łącznie z fabryką amoniaku w Knurowie i koksowniami). W latach następnych zamierzone jest doprowadzenie produkcji nawozów azotowych do wysokości:

49.310 t azotu związanego w r. 1947,
93.400 t „ „ w r. 1948,
118.650 t „ „ w r. 1949,
133.155 t „ „ w r. 1950.

W cyfrach tych uwzględniona jest przypuszczalna produkcja siarczanu amonowego w koksowniach i fabryce amoniaku w Knurowie.

W dziedzinie nawozów fosforowych w II półroczu przewiduje się produkcję ok. 135.000 ton superfosfatu i 3.000 ton fosforytów mielonych, razem około 23.480 ton P_2O_5.

W latach następnych produkcja nawozów fosforowych ma być doprowadzona do wysokości:

71.400 t	P_2O_5	w r. 1947,
115.670 t	„	w r. 1948,
142.000 t	„	w r. 1949,
150.500 t	„	w r. 1950.

Oprócz superfosfatu mają być wytwarzane: supertomasyna (termofosfat), dwufosfat (precypitat) i mączka fosforytowa. Uwzględnione są fabryki poza Zjednoczeniem.

Realizacja wyżej podanych programów produkcyjnych w dziedzinie nawozów azotowych i fosforowych jest ściśle uzależniona od wykonania programu inwestycyjnego, opracowanego w ogólnych zarysach przez Zjednoczenie. Program ten obejmuje odbudowę i rozbudowę fabryk azotowych, odbudowę fabryk superfosfatu (w Gdańsku i Szczecinie), budowę oddziału dwufosfatu w Mościcach, budowę fabryki supertomasyny w Bonarce pod Krakowem, uruchomienie i rozbudowę kopalń fosforytów w Annopolu i Chałupkach oraz budowę nowej fabryki związków azotowych.

Na przewidywaną w r. 1950 produkcję nawozów azotowych w obu Państwowych Fabrykach składałoby się:

160.000 t azotniaku	55.000 t N,
174.000 t saletrzaku	36.000 t N,
115.000 t saletry wapn.	17.825 t N,
oraz 35.000 t siarcz. amonu	7.160 t N,
Razem:	115.985 t N.

Powyższą produkcję fabryk w Chorzowie i Mościcach należy uważać za szczytową. Wskutek nieuniknionych remontów, związanych z tym przerw w ruchu itp., rzeczywista produkcja będzie niższa o conajmniej 15—20%, t. j. wyniesie od 93.000 do 98.000 ton azotu związanego rocznie. Razem więc z produkcją fabryki w Knurowie i koksowni w najlepszym razie osiągnie się nie więcej niż 115.000 ton azotu rocznie.

Celem doprowadzenia produkcji nawozów azotowych do wysokości 150.000 ton azotu, przewidziana jest budowa trzeciej fabryki związków azotowych, o zdolności produkcyjnej ok. 50.000 ton azotu rocznie. Tą drogą zabezpieczona zostanie nie tylko sprawa wyżywienia ludności kraju, ale jednocześnie wzmocniona zostanie podstawa surowców dla tak ważnych pod względem gospodarczym przemysłów, jak cukrowniczy i gorzelniczy. Z alkoholu etylowego otrzymywane są m. in. etylen i erytren — półprodukty do wytwarzania szeregu tworzyw sztucznych, w tej liczbie kauczuku syntetycznego.

Z drugiej strony zwiększenie produkcji ziemiopłodów, nie do pomyślenia bez należycie rozbudowanego przemysłu nawozów sztucznych, dałoby w przyszłości możność wzmożenia eksportu produktów rolnych, który będzie musiał zastąpić obecny koniunkturalny wywóz węgla. W roku 1938 eksport węgla wynosił tylko 18,7% całego eksportu, zaś eksport produktów rolnych — 40,8%. Za szybką rozbudową przemysłu nawozów sztucznych, w szczególności azotowych, przemawia jeszcze i ta okoliczność, że przed wojną Niemcy były jednym z największych producentów nawozów azotowych. Przemysł ten nie tylko w Niemczech, ale w wielu innych krajach uległ poważnemu zniszczeniu, zwolniły się zatem w tej dziedzinie rynki zbytu, opanowane przez przemysł niemiecki. Przewiduje się, że nowa fabryka związków azotowych wytwarzać będzie wyłącznie saletrę wapniową w ilości 320.000 ton rocznie. Miejsce pod trzecią fabrykę nie zostało jeszcze ostatecznie wybrane. Z dotychczas przeprowadzonych oględzin i rozważań najodpowiedniejszym pod budowę nowej fabryki terenem wydają się być Nowe Dwory pod Oświęcimiem.

Koszt całkowity wykonania powyższego programu inwestycyjnego preliminowany jest:

w grupie nawozów azotowych na ok.	3.828.180.000 zł obieg.
w grupie nawozów fosforowych ok.	580.000.000 zł obieg.
Razem:	4.408.180.000 zł obieg.

Zrealizowanie budowy trzeciej fabryki związków azotowych niewątpliwie spowoduje pewne zmiany w charakterze produkcji fabryki w Chorzowie; popyt na azotniak, główny nawóz tam produkowany, w pewnym stopniu zmaleje. W związku z tym zwolnione zostaną dla innych rodzajów produkcji znaczne ilości karbidu. Otrzymywany z karbidu acetylen jest, jak wiadomo, produktem wyjściowym dla najróżnorodniejszych produktów technicznych. W laboratorium badawczym fabryki w Chorzowie już obecnie prowadzone są prace nad otrzymywaniem z acetylenu takich produktów jak aceton, kwas octowy i jego bezwodnik. Poza tym w opracowaniu jest metoda przeróbki azotniaku na tiomocznik.

Na zakończenie poruszamy w kilku słowach sprawę nawozów potasowych. Wobec tego, że kopalnie soli potasowych w Kałuszu, Stebniku i Hołyniu znajdują się teraz poza dzisiejszymi granicami kraju, problem potasowy należy obecnie do specjalnie poważnych. Może on być rozwiązany albo drogą importu soli potasowych z zagranicy, lub też drogą stworzenia własnego przemysłu potasowego. W ciągu najbliższych lat możliwe będzie tylko pierwsze rozwiązanie. Jednocześnie jednak powinny być podjęte prace nad stworzeniem własnego przemysłu potasowego. Obecność soli potasowych na terytorium obecnej Polski jest niewątpliwa. Stwierdziły to wiercenia przeprowadzone jeszcze przed pierwszą wojną światową w Inowrocławiu, Szubinie i Solnie. Prowadzone przez Niemców podczas ostatniej wojny badania geofizyczne wykazały, że sole potasowe zalegają szerokim pasem między Odrą a Wisłą.

Program prac w dziedzinie uruchomienia przemysłu potasowego byłby zatem następujący. Przede wszystkim musiałyby być przeprowadzone dodatkowe badania geofizyczne, co jest już planowane w związku z poszukiwaniem za ropą naftową. W przypadku uzyskania dodatnich wyników, wykonane zostałyby wiercenia głębokie, po czym w miejscach najodpowiedniejszych przystąpionoby do budowy kopalń. Wreszcie musiałby być wybudowany zakład koncentracyjny, w którym dobyty surowiec niskoprocentowy byłby przerabiany na produkty wyżej procentowe. W sprzyjających warunkach uruchomienie omawianego przemysłu mogłoby nastąpić w latach 1951—1953, kosztem ok. 61 milionów złotych przedwojennych, przy produkcji około 100.000 ton tlenku potasowego rocznie. Pomyślne rozwiązanie całej sprawy zaoszczędziłoby krajowi znaczne kwoty. Produkcja w kraju 100.000 t K_2O zmniejszyłaby import o 25 milionów złotych przedwojennych rocznie.

ZJEDNOCZENIE PRZEMYSŁU GAZÓW TECHNICZNYCH

Sprawozdania nie nadesłano.

ZJEDNOCZENIE PRZEMYSŁU MATERIAŁÓW WYBUCHOWYCH

Zjednoczenie zostało utworzone z dniem 16 czerwca 1945 r. zarządzeniem Ministra Przemysłu z dnia 29 maja 1945 r. — BOP/725/45/Dr. B/A — z siedzibą w Katowicach i zakresem działania na cały teren Rzeczypospolitej Polskiej. Jest ono powołane do koordynowania gospodarki przemysłowej i planowego działania zakładów przemysłowych materiałów wybuchowych, położonych na terenie R. P., a stanowiących własność państwową lub znajdujących się pod zarządem państwowym. Zjednoczenie powstało z Grupy Wytwórń Materiałów Wybuchowych i Tworzyw Sztucznych przy zlikwidowanym Zjednoczeniu Przemysłu Chemicznego Zagłębia Węglowego w Katowicach, prowadzi centralnie księgowość oraz zaopatrzenie zakładów i obejmuje 8 wytwórń produkujących górnicze materiały wybuchowe, środki zapalcze oraz artykuły pirotechniczne. Obejmuje ono:

a) zakłady na terenach R. P. w granicach z 1939 r.:

		Ilość pracown. *)
1) Lignoza S. A. Wytwórnia Bieruń Stary, pow. Pszczyna	mater. wybuch. dynamitowe, spłonki, lonty prochowe, zapalniki elektr.	674
2) Lignoza S. A. Wytwórnia Krywałd, powiat Rybnik	mater. wybuchowe am.-saletrz., proch czarny, artykuły pirotechn.	886
3) Azot S. A. Wytwórnia lontów Jaworzno, pow. Chrzanów	lont prochowy	75
4) Zjednoczone Zakłady Materiałów Wybuchowych i Azotu S. A., Łaziska Górne, pow. Pszczyna	mater. wybuchowe am.-saletrzane	313
5) Wytwórnia Zapalników Elektrycznych, Mikołów, p. Pszczyna	zapalniki elekryczne	53
b) na Ziemiach Odzyskanych:		
6) Wytwórnia Materiałów Wybuchowych, Krupski Młyn, pow. Strzelce	mater. wybuchowe am.-saletrz. i dynamitowe	460
7) Wytwórnia Prochu i Lontów, Manfredowice, pow. Ząbkowice, Dolny Śląsk	proch czarny, lont prochowy	86
8) Wytwórnia Lontów, Złotystok, pow. Ząbkowice, Dolny Śląsk	nieczynna — przeznaczona do likwidacji	—

Z powyższych zakładów 7 jest czynnych, natomiast wytwórnia lontów Złotystok przeznaczona jest do likwidacji, a jej urządzenia zasilą 3 pozostałe wytwórnie lontów. Zakłady znajdujące się w dawnych granicach R. P. zostały zabezpieczone i przejęte w ciągu lutego 1945 r., natomiast wytwórnia Krupski Młyn 1 lipca 1945 r., a wytwórnie w Złotymstoku i Manfredowicach dopiero 5 listopada 1945 r. Obejmowane zakłady nie ucierpiały wprawdzie od bezpośrednich działań wojennych, natomiast w okresie przejściowym poniosły dość dotkliwe straty w magazynach materiałów technicznych, urządzeniach biurowych i mieszkalnych, taborze samochodowym, inwentarzu żywym, a szczególniej ucierpiała wytwórnia Krupski Młyn wskutek porozsadzanych od mrozu maszyn, urządzeń, rurociągów i spalonych przy rabunku 11 domów mieszkalnych. Rabunkowa gospodarka niemców i brak jakichkolwiek wkładów przez cały czas wojny na normalną konserwację maszyn i budynków doprowadziły urządzenia te do takiego stanu, że przywrócenie ich do należytej sprawności wymagało dłuższego okresu czasu i remonty te prowadzi się i obecnie w dalszym ciągu. Na szczęście w zakładach pozostawała pewna ilość surowców, co umożliwiło po usunięciu jaskrawych braków podjęcie produkcji. Ponieważ kopalnie, mając dość duże zapasy materiałów wybuchowych i środków zapalczych, zgłaszały nikłe zapotrzebowania, a zapasy gotowych produktów w magazynach wytwórń nie pozwalały produkować na skład, kompletowano więc załogi, usuwano braki, uruchomiano stopniowo poszczególne oddziały i wytwórnie tak, że w I półroczu 1945 r. nie można mówić o normalnej produkcji, którą podjęto dopiero w II półroczu 1945 r., gdy zapotrzebowanie się ustabilizowało.

Zatrudnienie. Stan zatrudnienia kształtował się następująco:

	Zakłady w granic. 1939 r.	Zakłady Ziem Odzyskan.	Razem	Zjednoczenie	Razem
luty 1945 r.	946	—	946	46	992
lipiec 1945 r.	1.555	204	1.759	67	1.826
grudzień 1945 r.	1.753	339	2.092	83	2.175
lipiec 1946 r.	2.001	546	2.547	93	2.640

W tym w ostatnim miesiącu: zdemobilizowanych 107, uczniów 99.

Stan pracowników umysłowych wynosi przeciętnie w zakładach około 11% ogólnego stanu zatrudnionych, a razem ze Zjednoczeniem ok. 13%.

Majątek. Wartość przejętego majątku wynosiła 38 milionów zł, z czego przypada na Ziemie Odzyskane 12,2 milionów złotych przedwojennych.

Zdolność produkcyjna. Obecna zdolność produkcyjna zakładów Zjednoczenia, taka sama jak w 1939 r., jest jeszcze niewykorzystana i przedstawia się następująco:

	zdoln. prod. mies.	% wykorz.
mater. wybuchowe	1.366	55%
spłonki	2.500.000	63%
lonty	350.000	60%
zapalniki elektr.	1.400.000	63%

Przy powyższym wykorzystaniu zdolności produkcyjnej na jedną zmianę zakładów Zjednoczenie było w stanie

*) Według stanu z 1 lipca 1946 r.

dostarczyć potrzebną ilość materiałów wybuchowych i środków zapalczych dla wydobycia w I półroczu br. ok. 22.000.000 ton węgla, t. j. w stosunku rocznym około 44.000.000 ton. Wobec planowanego wydobycia węgla w roku 1950 w ilości 76.000.000 ton oddziały materiałów wybuchowych pod pewnymi warunkami podołają temu zadaniu, również i oddziały lontów, natomiast oddziały spłonek i zapalników będą niewystarczające.

odbiorcy, t. j. przemysłu węglowego. Zgodnie z tym na IV. kwartał br. zaplanowano miesięcznie:

materiałów wybuchowych	675 ton,
spłonek	1.750.000 szt.,
lontów	190.000 kr.,
zapalników elektrycznych	800.000 szt.,

przy czym przewiduje się na rok 1947 wzrost produkcji zakładów Zjednoczenia o 25%.

Produkcja kształtowała się następująco:

	Jednostka	I. półrocze 1945	II. półrocze 1945	Rok 1945	W tym Ziemie Odzysk.	I. półrocze 1946	W tym Ziemie Odzysk.
mater. wybuch.	ton	1.400	3.047	4.447	481	4.159	901
spłonki	szt.	2.262.500	7.831.074	10.093.574	—	9.421.150	—
lonty	kr.	147.352	604.746	752.098	—	1.242.489	384.630
zapalniki elektr.	szt.	2.156.900	4.544.710	6.701.610	—	5.286.420	—

Wartość w zł 1939 r.:

produkcji roku 1945 zł 16.163.000
w tym Ziem Odzysk. zł 1.443.000

produkcji I. półrocza 1946 r. zł 15.553.000
w tym Ziem Odzysk. zł. 3.107.000

Zbyt. Sprzedaż materiałów wybuchowych i środków zapalczych do 15 czerwca 1945 r. prowadziło Zjednoczenie Przemysłu Chemicznego Zagł. Węglowego, od 16 czerwca 1945 r. do 31 sierpnia 1945 r. Zjednoczenie Przemysłu Materiałów Wybuchowych, a od 1 września 1945 r. wyłączną sprzedaż artykułów Zjednoczenia objęła Centrala Handlowa Przemysłu Chemicznego, Biuro Sprzedaży Materiałów Wybuchowych w Katowicach. Głównym odbiorcą jest przemysł węglowy — Centrala Zaopatrzenia Materiałowego Przemysłu Węglowego — ok. 93% całej produkcji, resztę zabiera przemysł naftowy, żupy solne, kamieniołomy i inni drobni odbiorcy. Ponieważ więc odbiór naszych artykułów jest ograniczony ściśle zapotrzebowaniem prawie jedynego odbiorcy, więc i produkcja jest ściśle dostosowana do odbiorcy tegoż, bez możności pracowania na skład, gdyż pojemność ich ograniczona jest koncesjami.

W kierunku eksportu Centrala Handlowa czyni starania, prowadzi się ożywione rozmowy z Jugosławią, Bułgarią i Rumunią (środki zapalcze), na razie bez rezultatu. Tymczasem wyeksportowano do Czechosłowacji 459.400 zapalników elektrycznych w drodze wymiany towarowej (toluen i samochody osobowe).

Przeciętny miesięczny zbyt wynosił:

		II półrocze 1945 r.	I półrocze 1946 r.
mater. wybuchowe	ton	547	681
spłonki	szt.	1.180.600	1.880.579
lonty	kr.	106.275	198.361
zapalniki elektr.	szt.	737.002	1.048.153

Ogólna wartość sprzedaży: w roku 1945 139.000.000 zł,
w I półroczu 1946 r. 159.000.000 zł.

Planowana produkcja. Produkcję zakładów Zjednoczenie ściśle dostosowuje do zapotrzebowania głównego

Plany inwestycyjne i rozbudowa. Szerszemu rozwinięciu działalności Zjednoczenia stoi na przeszkodzie brak środków finansowych, gdyż ceny produkowanych artykułów z do niedawna obowiązującym mnożnikiem 8 na ceny przedwojenne, a od 15 kwietnia — przeciętnie 11,5, nie dają możności zdobycia odpowiednich środków; musi się przeto w wydatkach stosować daleko posuniętą oszczędność. A przy tym czeka Zjednoczenie Przemysłu Materiałów Wybuchowych poważne zadanie dostosowania swoich możliwości produkcyjnych do zamierzonego planu przemysłu węglowego, przewidującego wydobycie w 1950 r. ok. 76.000.000 ton węgla. Wprawdzie zdolność produkcyjna oddziału materiałów wybuchowych w Krywałdzie, Łaziskach Górnych i Krupskim Młynie wystarczy na pokrycie przyszłego zapotrzebowania, lecz tylko pozornie, gdyż urządzenia zakładów są częściowo przestarzałe, pracujące dziesiątki lat, a w czasie wojny bez należytej konserwacji, wymagają odnowienia i modernizacji. Bez tego zabiegu doprowadziłoby się do katastrofy — zahamowania wydobycia węgla. Również oddziały lontów w Bieruniu Starym, Jaworznie i Manfredowicach wystarczą, należy jednak wzmocnić urządzenia tych zakładów urządzeniami przewidzianego do likwidacji zakładu w Złotymstoku. Natomiast oddziały zapalników elektrycznych w Bieruniu Starym i Mikołowie wymagają rozbudowy. Oddziały te już w 1949 r. nie będą w stanie pokryć przewidzianego zapotrzebowania. Również oddział spłonek w Bieruniu Starym w 1949 r. stanie u kresu swoich możliwości. Jest to tym bardziej niebezpieczne, że nie ma on żadnej rezerwy w Polsce. Przystąpienie więc do budowy drugiej spłonkowni jak najśpieszniej jest konieczne. Rozbudowa tych oddziałów produkcyjnych spowoduje powiększenie załogi, co wymagać będzie rozbudowy kolonii mieszkalnych, budynków gospodarczych itd.

Taki plan inwestycyjny i kapitalnych remontów na najbliższe 3 lata (1946—1948) został przez Zjednoczenie złożony u władz centralnych na kwotę około 10,5 milionów złotych 1939 r.

ZJEDNOCZENIE PRZEMYSŁU KOKSOCHEMICZNEGO

Przemysł Koksochemiczny zajmuje w przemyśle stanowisko kluczowe, gdyż koncentrują się tu zagadnienia dotyczące nie tylko ścisłego przemysłu chemicznego, lecz również przemysłu: węglowego, hutniczego, paliw płynnych, budowlanego i wielu innych. Wytwory przemysłu koksochemicznego stanowią materiał wyjściowy dla całego szeregu fabryk przemysłu organicznego, farmaceutycznego, materiałów wybuchowych, fabryk tworzyw sztucznych przemysłu budowlanego, przemysłu farb i lakierów, przemysłu gumowego, przemysłu metalowego, budownictwa drogowego, hutnictwa, przemysłu nawozów sztucznych i wielu innych grup przemysłu. Do najważniejszych produktów, które stanowią podstawowe surowce innych gałęzi przemysłu należą prócz koksu produkty noszące nazwę węglopochodnych, a mianowicie: benzol motorowy, benzen, toluen, ksyleny, solwent-nafta, antracen, naftalen, żywica kumaronowa, kwas benzoesowy, pirydyna, fenol, krezole, olej impregnacyjny, olej opałowy, olej płuczkowy, smoła drogowa, smoła preparowana, pak, lepnik smołowy, lakier bitumiczny i wiele innych. Niemniej ważną grupą artykułów produkowanych przez przemysł koksochemiczny są elektrody węglowe, niezbędne w przemyśle azotowym dla produkcji karbidu oraz w hutnictwie dla wyrobu stali ponadto sadza, otrzymywana z gazu i naftalenu, oraz oleju antracenowego, a mająca duże zastosowanie m. in. w przemyśle gumowym. Wreszcie na specjalne podkreślenie zasługuje gaz koksowniczy, który jest nie tylko ważnym dla przemysłu chemicznego i hutniczego materiałem opałowym, lecz stanowi niezwykle cenny surowiec chemiczny dla otrzymania wielu artykułów drogą syntezy (metanol syntetyczny amoniak, benzyna syntetyczna i t. d.).

Zjednoczenie Przemysłu Koksochemicznego powołane zostało do życia zarządzeniem Ministra Przemysłu z dnia 4 czerwca 1945 r. Zjednoczenie w zasadzie działalnością swą obejmuje cały teren Rzeczypospolitej Polskiej. Większość zakładów jednak jest skupiona na terenie Górnego i Dolnego Śląska. Dwa zakłady leżą na terenie woj. Gdańskiego.

Zjednoczenie obejmuje następujące Zakłady:

I. **Koksownie:** 1. „Knurów" (pow. Rybnik), 2. „Skalley" (Zabrze), 3. „Anna" (Zdzieszowice).

II. **Zakłady przeróbcze** (smoły i benzolu): 1. „Hajduki" (Chorzów), 2. „Skalley" (Zabrze), 3. „Dolnośląskie Zakłady Chemiczne (Wałbrzych), 4. „C. D. S." (Zabrze), 5. „Gliwice" (G. Śląsk), 6. „Orunia" (Gdańsk).

III. **Zakłady gazowe:** 1. „Dalgaz" (Wałbrzych), 2. „Górnośląskie Gazociągi Dalekosiężne" (Zabrze), 3. Zjednoczone Zakłady Gazowe (Bytom — Zabrze — Gliwice), 4. Gazownia Chorzów.

IV. **Fabryki sadzy:** 1. „Gazosadza" (Łagiewniki), 2. „Czarna Huta" (Tarnowskie Góry).

V. **Fabryki wyrobów węglowych** (elektrody i węgiel aktywny): 1. „Plania" (Racibórz), 2. „Starogard" (woj. Gdańskie), 3. „Carbon" (Racibórz).

VI. **Warsztaty naprawy urządzeń koksowniczych** (d. Reden) Zabrze.

Rok 1945 był rokiem przejmowania, zabezpieczania i uruchomiania zakładów, rok 1946/1947 jest rokiem odbudowy zniszczonych wskutek działań wojennych zakładów. Większość bowiem zakładów Zjednoczenie przejęło w stanie zupełnego zniszczenia, częściowo na skutek działań wojennych (Muchobór); głównie jednak zakłady zostały zdewastowane na skutek demontażu i wywiezienia urządzeń fabrycznych, maszyn i aparatów.

A oto lista strat wojennych Zjednoczenia oszacowanych w złotych według cen z 1937 roku.

Straty wojenne zakładów Zjednoczenia Przemysłu Koksochemicznego.

	Straty wg cen z 1937 w złotych
1. Koksownia i Zakł. Chemiczne „Skalley"	9.025.000,—
2. Koksownia i Zakł. Chemiczne „Zdzieszowice"	25.050.000,—
3. Koksownia i Zakł. Chemiczne „Knurów"	850.000,—
4. Destylarnia Smoły „Muchobór" . .	2.800.000,—
5. Destylarnia Smoły „Zabrze" . . .	1.400.000,—
6. Dolnośl. Zakłady Chemiczne Wałbrzych	23.500.000,—
7. Destylarnia Smoły „Orunia" Gdańsk .	855.000,—
8. Fabryka Elektrod Węglowych „Plania" Racibórz	18.150.000,—
9. Fabryka Sadzy „Gliwice"	3.650.000,—
10. Górnośl. Gazociągi Dalekosiężne, Zabrze	35.220.000,—
11. Warsztaty Naprawy Urządzeń Koksowniczych, Zabrze	5.000.000,—
Razem:	125.500.000,—

Ogólne straty fabryk Zjednoczenia przemysłu koksochemicznego wynoszą zatem przeszło 125 milionów złotych według cen z roku 1937. Wobec tego, że przy zakupie maszyn i aparatów mnożnik obecnie wynosi 30 do 40, a nawet więcej, straty wojenne zakładów Zjednoczenia Koksochemicznego wynoszą faktycznie 4—5 miliardów złotych obiegowych. Wielkie zniszczenie fabryk postawiło przed samym Zjednoczeniem i zakładami, należącymi do Zjednoczenia, zadanie maksymalnego wysiłku inżynierów i robotników, by doprowadzić w jak najkrótszym czasie do częściowej bodaj odbudowy i uruchomienia poszczególnych fabryk. W akcji tej odbudowy przemysłu spotkaliśmy się z pełnym zrozumieniem i wielką pomocą ze strony wiceministra Inż. B. Rumińskiego i Naczelnego Dyrektora Centralnego Zarządu Przemysłu Chemicznego Dr. Al. Zmaczyńskiego.

A oto tablica ilustrująca tempo odbudowy zakładów i w związku z tym ilość pracowników w fabrykach Zjednoczenia, która z 496 w czerwcu 1945 wzrosła do ca. 5000 w sierpniu 1946 roku.

Zakłady Zjednoczenia Przemysłu Koksochemicznego.

Miesiąc i rok	Ilość pracowników	Ilość zakładów czynnych	nieczynnych	razem
1945 r.				
czerwiec	496	2	1	3
lipiec	584	3	2	5
sierpień	1.268	4	5	9
wrzesień	1.922	4	6	10
październik	2.482	6	6	12
listopad	3.256	8	7	15
grudzień	3.471	8	7	15

Miesiac i rok	Ilość pracowników	Ilość zakładów czynnych	nieczynnych	razem
1946 r.				
styczeń	3.603	8	7	15
luty	3.808	8	9	17
marzec	3.961	9	9	18
kwiecień	4.285	9	9	18
maj	4.563	9	10	19
czerwiec	4.714	11	8	19
lipiec	4.825	12	7	19
sierpień	5.000	14	5	19
1948 r.	7.000	19	—	19

Ilość zakładów czynnych z 2 fabryk w czerwcu 1945 wzrosła do 14 w sierpniu 1946 roku.

Wartość produkcji w skali rocznej według cen 1937 roku wynosiła

czerwiec	1945	— 12.600.000
sierpień	1946	— 85.200.000
grudzień	1948 (planowana)	— 222.000.000

Przed Zjednoczeniem stoi jeszcze zadanie dokończenia odbudowy już uruchomionych zakładów, oraz odbudowa i uruchomienie pozostałych 5-ciu zakładów; dwu koksowni: „Skalley" i „Zdzieszowice", ponadto 3 fabryk: „Starogard", „Carbon" i „Zabrze". Prócz odbudowy dalsze inwestycje związane z wielkim programem rozbudowy polskiego przemysłu chemicznego. Wśród odbudowanych zakładów na szczególną wzmiankę zasługuje uruchomienie w ciągu 8 miesięcy Fabryki Elektrod Węglowych „Plania" w Raciborzu. Miesięczna produkcja elektrod węglowych wynosi około 450 ton. Ograniczona jest w pierwszym rzędzie brakiem antracytu. Wyszukany przez nas i po raz pierwszy zastosowany antracyt krajowy (dolnośląski) zawiera niestety zbyt wiele popiołu, poza tym ilość jego jest niewystarczająca. Antracyt rosyjski dotąd nie nadszedł, niewiadomo też jakie będą jego własności i przydatność do wyrobu elektrod.

Zbyt produktów przemysłu koksochemicznego kształtuje się w roku bieżącym bardzo pomyślnie. Dość powiedzieć, że nawet na artykuły takie jak pak, które przed wojną z trudem sprzedawano zagranicę jest tak duży, że tylko w części pokrywa zapotrzebowanie krajowe. Dla charakterystyki zbytu przytoczymy kilka zestawień:

Sprzedaż ważniejszych produktów koksowni Zjednoczenia Przemysłu Koksochemicznego za I. półrocze 1946 r.

Produkt	Ilość	Wartość w zł obiegowych
Koks:		
a) w kraju	84.847 ton	33.433.490,—
b) eksport	56.753 ton	27.888.295,—
Razem:	141.600 ton	61.321.785,—
amoniak bezwodny	1.440 ton	5.184.000,—
siarczan amonu	4.050 ton	10.436.500,—
tlen	271.000 m^3	2.835.981,—
gaz pędny	15 ton	241.488,—
Razem:		80.019.754,—

Zbyt ważniejszych produktów węglopochodnych za I. półrocze 1946 r.

Produkt	Jedn. miary	Zbyt	Z tego przypada na eksport
pak brykietowy	ton	9.592	—
pak handl. i lepnik	"	6.847	—
smoła drogowa	"	3.268	—
smoła prepar. i lakier do żel.	"	11.115	—
olej płuczkowy	"	2.086	—
olej impregnacyjny	"	2.383	1.034
inne oleje	"	1.604	—
benzol motorowy	"	7.450	804
benzen, toluen, ksylen	"	390	—
benzol oczysz. i rozpuszcz.	"	3.927	3.558
naftalen prasow.	"	1.489	1.232
naftalen oczyszcz.	"	282	—
antracen	"	—	—
fenole i krezole	"	58	—
żywica kumaronowa	"	15	—
pirydyny	"	6	—
elektrody węglowe	"	1.667	—
sadza aktywna	"	142	—
koks	"	141.600	56.753
amoniak bezwod.	"	1.440	—
siarczan amonu	"	4.050	—
tlen	1000 m^3	271	—
gaz pędny	ton	15	—
gaz oczyszczony	1000 m^3	69.695,6	—

Sprzedaż węglopochodnych w r. 1945 wynosiła 36.739 ton, wartości 92.283.000 zł. Planowana produkcja za rok 1946 wyniesie około 162.000 ton, wartości 360 milionów zł.

Nasze plany inwestycyjne opieramy na następujących przesłankach:

1. Przemysł koksochemiczny ma nieograniczoną prawie bazę surowcową. Podstawowym surowcem jest węgiel kamienny, ilości węgla koksowniczego duże.
2. Przemysł koksochemiczny jest przemysłem kluczowym, gdyż artykuły tego przemysłu (węglopochodne) są materiałem wyjściowym dla wielu gałęzi przemysłu krajowego.
3. Produkty koksochemiczne są poszukiwanymi artykułami eksportowymi (koks, olej impregnacyjny, benzen, pak, elektrody, i t. p.); w tej dziedzinie powinniśmy zająć miejsce, opróżnione przez osłabiony przemysł niemiecki.

Wyżej przytoczone okoliczności przemawiają za intenzywną i wszechstronną rozbudową przemysłu koksochemicznego, oraz modernizacją fabryk, posiadających starsze urządzenia.

Nasze plany inwestycyjne przedstawiają się w ten sposób:

Koksownie. Po odbudowie koksowni „Skalley" i „Zdzieszowice" i rozbudowie „Knurowa", przerób węgla koksowniczego będzie przedstawiał się następująco:

Koksownie	1946	1947	1948	1949
Knurów	315.000	340.000	340.000	490.000
Skalley	—	80.000	300.000	300.000
Zdzieszowice	—	120.000	380.000	760.000
Razem:	315.000	540.000	1.020.000	1.550.000

W roku 1949 przerób węgla przekroczy 1,5 milion. ton rocznie.

Węglopochodne (zakłady przerobu smoły i benzolu). Dążymy do jaknajszybszej odbudowy fabryk przetwórczych celem dostosowania zdolności przerobu do produkcji smoły i benzolu surowego w koksowniach. Obecnie sytuacja w przemyśle węglopochodnych przedstawia się w ten sposób:

Plan produkcji i przerobu smoły surowej.

Planowana produkcja (w tonach)

Koksownie	1946	1947	1948
C. Z. P. Ch.	9.500	18.500	23.800
C. Z. P. H.	40.400	51.100	60.600
C. Z. P. W. (Śl. G.)	49.000	78.000	84.000
C. Z. P. W. (Śl. D.)	24.900	42.000	46.000
Razem:	123.800	189.600	214.000

Zdolność przerobu (w tonach)

	1946	1947	1948
Hajduki	64.000	72.000	72.000
Skalley	12.000	72.000	108.000
Zabrze	18.000	36.000	36.000
Wałbrzych	15.000	39.000	48.000
Gliwice	—	25.000	50.000
Orunia	5.000	10.000	10.000
Razem:	114.000	254.000	324.000
Ema	22.000	36.000	36.000
Razem:	134.000	290.000	360.000

Jeżeli nawet uwzględnić, że zakłady przetwórcze będą musiały przerobić nie tylko całkowitą ilość smoły koksowniczej, lecz również znaczne ilości smoły gazowniczej, wytlewnej i generatorowej, możemy stwierdzić, że w roku 1947 zakłady przeróbcze będą miały dostateczną zdolność produkcyjną. Sytuacja w benzolu jest zupełnie zadawalająca, gdyż już obecnie zdolność przeróbcza przekracza wysokość produkcji koksowni.

Plan produkcji i przerobu benzolu surowego.

Planowana produkcja (w tonach)

Koksownie	1946	1947	1948
C. Z. P. Ch.	3.430	6.500	8.250
C. Z. P. H.	10.700	13.800	16.000
C. Z. P. W. (Śl. G.)	17.000	26.000	28.000
C. Z. P. W. (Śl. D.)	9.490	17.000	18.000
Razem:	40.620	63.300	70.250

Zdolność przerobu (w tonach)

	1946	1947	1948
Hajduki (Chorzów)	17.700	24.000	24.000
Skalley (Zabrze)	—	12.000	24.000
Wałbrzych (D. Śląsk)	10.000	18.000	18.000
Z. P. K. Ch. razem:	27.700	54.000	66.000
Ema	16.200	24.000	24.000
Ogółem:	43.900	78.000	90.000

Gaz koksowniczy. Musimy rozbudować sieć gazową dla zaopatrzenia w cenny surowiec chemiczny i energetyczny wszystkich ważniejszych ośrodków przemysłowych kraju. (Rurociągi: 1) Zabrze—Oświęcim—Kraków, 2) Wrocław—Zabrze, 3) Katowice—Będzin—Zawiercie—Częstochowa i inne).

Ponadto należy rozwinąć stosowanie gazu sprężonego do napędu samochodów.

Elektrody i inne wyroby węglowe. Planujemy dalszą rozbudowę fabryk (Racibórz i Starogard) nie tylko celem pokrycia zapotrzebowania krajowego na elektrody, grafit i wyroby węglowe elektrotechniczne, lecz aby wyjść na rynki zagraniczne z tymi typowo eksportowymi artykułami.

Udoskonalenie produkcji sadzy dla pokrycia rynku krajowego i znacznego eksportu.

Produkty syntezy. Wykorzystanie surowców własnych (węglopochodnych, zwłaszcza naftalenu i gazu koksowniczego) dla otrzymania szeregu produktów syntetycznych na potrzeby kraju i na eksport.

ZJEDNOCZENIE PRZEMYSŁU ORGANICZNEGO I FARMACEUTYCZNEGO

Zjednoczenie w obecnej swojej formie, t. j. jako branżowa organizacja chemiczna, powstało w dniu 1 lipca 1945 r., zastępując poprzednio działającą organizację terytorialną. Podlegają mu następujące fabryki:

A. Czynne, położone w granicach państwa z r. 1939:

Fabryki Barwników:

1. Przemysł Chemiczny „Boruta" w Zgierzu. 2. Pabianicka S. A. Przemysłu Chemicznego w Pabianicach. 3. Fabryka Chemiczna „Wola Krzysztoporska" w Woli.

Fabryki Suchej Destylacji Drewna:

4. Zakłady Chemiczne „Grodzisk" w Grodzisku. 5. Polski Przemysł Octowy w Zawierciu.

Fabryki Kwasów Organicznych:

6. Fabryka Kwasu Mlekowego w Łodzi.

Fabryki Farmaceutyczne:

7. Tow. Przem. Chem.-Farm. d. mgr. „Klawe" w Warszawie. 8. Zakłady Chemiczne „Motor-Alkaloida" w Kutnie. 9. Fabryka Chem.-Farm. „Polpharma" w Starogardzie. 10. Fabryka Chemiczna „Scott i Bowne" w Łodzi. 11. Przemysłowo-Handlowe Zakłady Chemiczne d. L. Spiess i Syn w Tarchominie. 12. Fabryka Chem.-Farm. „Dr A. Wander" w Krakowie. 13. Fabryka Chemiczno-Farm. „Pebeco" w Poznaniu.

B. Nieczynne, położone w granicach państwa w r. 1939:

14. Polskie Zakłady Chemiczne „Nitrat" w Niewiadowie. 15. Wytwórn. Nitro-Związków w Sarzynie. 16. Fabryka Chemiczna „Winnica" w Winnicy pod Jabłonną.

C. Czynne, położone na Ziemiach Odzyskanych:

17. Fabryka Chemiczno-Farm. „Azo-Farma" w Leg-

nicy. 18. Fabryka Chemiczno-Farm. „Góra“ w Górze Śląskiej. 19. Fabryka Farmaceutyczna „Labopharma“ w Piotrowicach. 20. Fabryka Chemiczno-Farm. „Pharmabit“ w Łomnicy. 21. Fabryka Chemiczno-Farm. d. „P. Seifert“ w Wałbrzychu. 22. Fabryka Farmaceutyczna d. „Scheuricht“ w Jeleniej Górze.

D. Nieczynne, położone na Ziemiach Odzyskanych:

23. Fabryka Suchej Destylacji Drewna w Gryfinie. 24. Fabryka Chemiczna „Anorgana“ w Brzegu Dolnym.

Należy stwierdzić, że Fabryka Suchej Destylacji Drewna w Gryfinie i Fabryka Chemiczna „Anorgana“ w Brzegu Dolnym należą do Zjednoczenia stosunkowo niedawno, gdyż zostały podporządkowane Zjednoczeniu dopiero na wiosnę b. r. Z drugiej strony: należące początkowo do Zjednoczenia przedsiębiorstwo „Halina“ w Bydgoszczy, zajmując się głównie wyrobem kosmetyków, zostało decyzją C. Z. P. Ch. odstąpione Zarządowi Przemysłu Miejscowego w Bydgoszczy. Fabryka Eteru w Łańcucie, podległa początkowo Zjednoczeniu, odstąpiona została później Polskiemu Monopolowi Spirytusowemu. Stan zakładów w chwili przejęcia przez Zjednoczenie był nader ciężki w wyniku działań wojennych, rabunkowej gospodarki okupanta niemieckiego, oraz szeregu innych jeszcze przyczyn.

Parę fabryk wogóle przestało istnieć jako warsztaty pracy. Do nich należą:

a) Polskie Zakłady Chemiczne „Nitrat“ w Niewiadowie pod Ujazdem. Była to fabryka trójnitrotoluenu (trotylu), wraz z instalacjami, które odgrywały rolę pomocniczą: denitracja kwasu siarkowego, fabrykacja superfosfatu. Niemcy całkowicie wywieźli lub zniszczyli wszelkie techniczne urządzenia „Nitratu“, pozostawiając gołe mury;

b) Fabryka Chemiczna „Winnica“ pod Jabłonną była opartą na zagranicznym kapitale wytwórnią barwników syntetycznych i półproduktów. Pod względem gospodarczym szczególnie cenną była nowoczesna instalacja do fabrykacji antrachinonu z antracenu metodą utleniania powietrzem w obecności katalizatorów. Niemcy prawie całkowicie zdemontowali i wywieźli urządzenia „Winnicy“ między innymi — niszcząc bez reszty aparaturę dla produkcji antrachinonu;

c) Wytwórnia Nitrozwiązków w Sarzynie pod Niskiem, była w roku 1939 dopiero w budowie. Organizacją fabryki, która oprócz nitrozwiązków miała wytwarzać inne jeszcze artykuły jak: produkty elektrolizy soli kuchennej, zajmowała się fabryka „Boruta“. Niemcy wywieźli lub zniszczyli wszelkie instalacje Sarzyny, nie pozostawiając nic oprócz pustych budynków.

Ewentualne uruchomienie tych trzech wymienionych fabryk będzie wymagało znacznych kapitałów, a przyszły program produkcyjny będzie zapewne znacznie odbiegał od wzoru przedwojennego.

W nieco lepszym stanie były w chwili przejęcia następujące zakłady:

d) Fabryka Suchej Destylacji Drewna w Gryfinie pod Szczecinem, będąca poważną placówką destylacji drewna z drzew liściastych — została w znacznym stopniu zdemontowaną, a urządzenia zostały wywiezione. Fabryka ta znajduje się w generalnym remoncie i jeszcze w tym roku będzie uruchomiona, będzie więc mogła dostarczać tak cennych artykułów, jak: węgiel drzewny, smoła drzewna, kwas octowy, alkohol metylowy;

e) Fabryka Chemiczna „Anorgana“ w Brzegu Dolnym jest olbrzymim zespołem gmachów fabrycznych, które przeważnie zostały ogołocone z maszyn i instalacyj. Jednakże niektóre urządzenia pozostały na miejscu, a ponadto magazyny „Anorgany“ zawierają poważne ilości cennych surowców chemicznych. Uruchomienie „Anorgany“ będzie wymagało ogromnych wysiłków technicznych i finansowych, ze względu na wielkie rozmiary zabudowań i na ogólny charakter przedsiębiorstwa, w którym tylko produkcja w wielkich rozmiarach może być rentowna.

Inne fabryki podległe Zjednoczeniu, aczkolwiek czynne obecnie, poniosły bardzo poważne straty wojenne przez uszkodzenia budynków, wywiezienie lub zniszczenie aparatury, wywiezienie surowców, wyrobów gotowych i ruchomości, wreszcie przez stratę gotówki i należności u odbiorców. Do najwięcej poszkodowanych należą: f) Przemysł Chemiczny „Boruta“ w Zgierzu, g) Fabryka Chemiczna „Wola Krzysztoporska“, h) Zakłady L. Spiess w Tarchominie, i) Przemysł Chemiczny mgr. „Klawe“ w Warszawie, k) Spółka Akc. Przemysłu Chem. w Pabianicach, l) Zakłady Chemiczne „Grodzisk“.

Ogólne bezpośrednie straty materialne przedsiębiorstw należących do Zjednoczenia można zgrubsza oszacować na 50 milionów złotych wartości przedwojennej. Straty, których nie podobna obliczyć, a które polegają na zniszczeniu doświadczonych pracowników, na odcięciu fabryk w okresie wojny od postępu technicznego i od rynków światowych i t. d. są niezmiernie poważne.

Stan zatrudnienia w czerwcu 1946 r. w fabrykach przedstawiał się następująco:

	Fabryki położone w granic. państwa z 1939 r.	Fabryki na Ziem. Odzyskanych
Robotn. zajęci w produkcji	1.925	198
Inni robotnicy i uczniowie	160	21
Inżynierowie i technicy	196	31
Pracownicy biurowi	329	53

Ogólna więc ilość zatrudnionych pracowników umysłowych wynosi 609, a pracowników fizycznych 2.304.

Łączny majątek Zjednoczenia i Zakładów według bilansu otwarcia wynosi (w cenach 1938 r.) zł 48,170.921. Należy zaznaczyć, że poczynania rewindykacyjne doprowadzą niewątpliwie do odzyskania z Niemiec szeregu maszyn i urządzeń, wskutek czego majątek niektórych zakładów wzrośnie.

Interesujące zagadnienie, mianowicie porównanie zdolności produkcyjnej Zakładów w 1938 r. i obecnie daje się oświetlić tylko częściowo, gdyż z jednej strony zróżniczkowanie produkcji Zakładów podległych Zjednoczeniu nie pozwala na uogólnienia, a z drugiej — niektóre żywotne przed wojną przedsiębiorstwa są obecnie nieczynne, wreszcie inne przedsiębiorstwa — obecnie czynne — przed 1939 rokiem znajdowały się poza obrębem Państwa.

Dla orientacji można podać, że fabryki, które były i są czynne w granicach Państwa z 1939 roku posiadają zdolność produkcyjną w rozmiarach 50—60% stanu przedwojennego.

Produkcja fabryk podległych Zjednoczeniu podnosi się ilościowo w dość szybkim tempie. Ponieważ sumowanie bardzo różnorodnych artykułów nie daje jasnego obrazu osiągniętych rezultatów, więc podajemy wysokość pro-

dukcji według działów. W czerwcu 1946 r. Zakłady podległe Zjednoczeniu wyprodukowały (w tonach):

Chemikalii nieorganicznych	—	252 ton
Półproduktów organicznych	—	198 „
Barwników	—	127 „
Kwasów organicznych	—	45 „
Estrów, aldehydów i t. p.	—	11 „
Artykułów farmaceutycznych	—	22 „
Preparatów tłuszczowych	—	1 „
Produktów Suchej Destylacji Drewna	—	105 „
Artykułów Spożywczych	—	11 „
Różnych	—	7 „
Razem:	—	779 ton

Wartość produkcji osiągniętej w czerwcu 1946 r. w fabrykach podległych Zjednoczeniu wynosiła 4,370.000 zł (wartości 1939 r.), z czego na fabryki położone w granicach Państwa w 1939 r. przypada 3,870.000 zł, a na fabryki Ziem Odzyskanych 500.000 zł.

Artykuły wytwarzane przez fabryki podległe Zjednoczeniu są naogół poszukiwane przez nabywców, a wskutek tego można z dość znaczną dokładnością utożsamić wartość produkcji z wysokością zbytu. Porównanie zbytu w latach 1945 i 1946 nie jest możliwe, gdyż szereg fabryk przyłączono do Zjednoczenia dopiero jesienią 1945 r. lub wiosną 1946 r.

Podajemy natomiast cyfry wartości produkcji w kolejnych miesiącach w roku 1946, w złotych przedwojennych:

	Fabryki położ. w granicach Państwa w 1939 r.	Fabryki położ. na Ziemiach Odzyskanych
Styczeń	2,480.000	156.000
Luty	2,900.000	461.000
Marzec	3,383.000	425.000
Kwiecień	3,922.000	385.000
Maj	3.703.000	500.000
Czerwiec	3,870.000	500.000

Jeżeli chodzi o przewidywaną w przyszłych latach produkcję, to poważnym czynnikiem planowania są ilości przeszkolonego personelu, który będzie potrzebny w miarę rozwoju wytwórczości. W związku z powyższym planujemy następujący stan zatrudnienia w fabrykach podległych Zjednoczeniu:

	1946 r.	1947 r.	1948 r.
Robotnicy	2.123	3.192	4.344
Uczniowie i t. p.	181	200	200
Inżynierowie i technicy	227	295	384
Pracownicy biurowi	382	441	545

Cyfry powyższe odpowiadają planowanemu wzrostowi produkcji. Dla przykładu podajemy planowany rozwój fabrykacji barwników (w tonach) według poszczególnych odmian.

		1946 r.	1947 r.	1948 r.
Barwniki	bezpośrednie	300	450	665
„	kwasowe	145	200	285
„	siarkowe	480	480	480
„	kadziowe	—	15	35
„	zasadowe	—	10	20
„	zaprawowe	50	100	200
„	inne	40	55	70
Nigrozyny		40	55	70

Plany inwestycyjne obejmują w pierwszym rzędzie odtworzenie większości instalacyj czynnych w 1939 roku, a przede wszystkim aparatury służącej do wyrobu półproduktów organicznych w fabryce „Boruta" w Zgierzu. Palące potrzeby lecznictwa i higieny wymagają rychłej odbudowy fabryk farmaceutycznych. Planowane jest więc stopniowe uruchomianie wszystkich działów działających przed wojną fabryk L. Spiessa w Tarchominie, mgr. Klawego w Warszawie, dr. Wandera w Krakowie i „Pebeco" w Poznaniu. Szereg mniejszych Zakładów farmaceutycznych, położonych na Dolnym Śląsku, będzie zapewne scentralizowany w jednym większym zakładzie w Jeleniej Górze. Fabryki barwników będą stopniowo uruchamiać produkcję więcej trwałych i trudniejszych do osiągnięcia barwników jak: kadziowe i t. p. Projektowane jest powołanie do życia fabryk wyrabiających artykuły, które nie były wytwarzane (lub prawie nie były wytwarzane) w Polsce przed wojną, jak: bezwodnik kwasu octowego, bezwodnik kwasu ftalowego, tiomocznik, rezorcyna, kwas cytrynowy, alkohol butylowy i t. d. W zakresie leków syntetycznych będzie podjęta fabrykacja licznych, dawniej niewytwarzanych artykułów jak: związki pyrazolonowe, preparaty rtęciowe, kwas barbiturowy, jego pochodne itd.

Oczywiście realizacja powyższych planów zależna będzie nie tylko od rozmiarów przyznanych kredytów, lecz również od możliwości zainstalowania niezbędnej aparatury. Dla przykładu wspomnijmy o trudnościach, które trzeba przezwyciężać przy nabywaniu kotłów i aparatów ze stali szlachetnej, kwasoodpornej lub emaliowanej.

W każdym razie plany rozbudowy przemysłu chemicznego i farmaceutycznego będą uwzględniać nie tylko potrzeby rynku krajowego, ale i możliwości wywozu zagranicę, gdyż jak wiadomo, niema racjonalnej produkcji bez eksportu.

ZJEDNOCZENIE PRZEMYSŁU GUMOWEGO I TWORZYW SZTUCZNYCH

Zjednoczenie Przem. Gumowego i Tworzyw Sztucznych powstało 12 czerwca 1945 r.

Do Zjednoczenia należą następujące fabryki gumowe: 1) Fabryka „Stomil" pod Zarządem Państw. w Poznaniu, 2) Ang.-Polski Przemysł Gumowy „Gentleman" w Łodzi, 3) Tow. Wyrob. Gumowych F. W. Schweikert w Łodzi, 4) Warsz.-Ryska Fabr. Wyrob. Gumowych „Rygawar" w Warszawie, 5) Polski Przemysł Gumowy „Pe-Pe-Ge" w Grudziądzu, 6) Fabryka Wyrobów Gumowych „Kauczuk" w Bydgoszczy, 7) Fabryka Wyrobów Gumowych

„Wolbrom“ w Wolbromiu, 8) Krakowskie Zakłady Gumowe w Krakowie, 9) Zakłady Kauczukowe „Piastów“ w Piastowie koło Warszawy, 10) Fabryka Wyrobów Gumowych „Magna“ w Krakowie, 11) Dolnośląskie Zakłady Gumowe w Popławach koło Jeleniej Góry, 12) Fabryka Wyrobów Gumowych R. Bendel w Łodzi, 13) Fabryka Wyrobów Gumowych „dawn. A. Richter“ w Łodzi, 14) Fabryka Kauczuku Syntetycznego w Dębicy, 15) Stacja Doświadczalna Koksaghyzu w Konradowicach,

oraz następujące fabryki tworzyw sztucznych: 16) „Pustków“ Państw. Wytw. Tworzyw Sztucznych w Brzeźnicy Dębickiej, 17) Dział bakelitowy fabryki „Kabel“, 17a) Dział bakelitowy fabryki „Piastów“.

W połowie r. 1945 były nieczynne następujące fabryki: „Piastów“ i „Pustków“ (urządzenia całkowicie wywiezione przez okupanta), Fabr. Kaucz. Syntet. w Dębicy (urządzenia częściowo wywiezione przez okupanta), „Pe-Pe-Ge“ (budynki poważnie uszkodzone wskutek działań wojennych), „Dolnośląsk. Zakłady Gumowe“ w Popławach i „Stacja Dośw. Koksaghyzu“ w Konradowicach (obie na Ziemiach Odzyskanych).

W r. 1945 rozpoczęto odbudowę i częściowo uruchomiono fabrykę „Pe-Pe-Ge“ w Grudziądzu, prócz tego uruchomiono „Dolnośląskie Zakłady Gumowe“ w Popławach. W pierwszej połowie r. 1946 uruchomiono częściowo fabryki „Piastów“ i „Pustków“.

Zatrudnienie.

Pracownicy	1. VII. 1945	1. I. 1946	1. VII. 1946
fizyczni	1.349	1.878	3.492
umysłowi	203	361	494
Razem:	1.552	2.239	3.986

Majątek zakładów należących do Zjednoczenia wynosi według cen z r. 1939, około 40.000.000,— zł.

Zdolność produkcyjna przemysłu gumowego w r. 1939: około 18.000 t rocznie.

Zdolność produkcyjna przemysłu gumowego w r. 1946: około 5.000 t rocznie.

Faktyczna produkcja w roku 1937 wynosiła 14.000 t, wartości około 71.000.000,— zł (według cen z 1939 r.).

Produkcja:

wyrob. gumowych	w II półroczu	1945 r.	600 t,
tworzyw szt.	w II półroczu	1945 r.	3 t,
wyrob. gumowych	w I półroczu	1946 r.	1.322 t,
tworzyw szt.	w I półroczu	1946 r.	21,5 t.

Wartość produkcji w II półr. 1945 r. (w/g cen 1939 r.) 5.361.000,— zł.

Wartość produkcji w I półroczu 1946 r. 9.440.000,— zł.

Planowana produkcja wyrob. gumowych wynosi

w r. 1946	5.000 t,
w r. 1947	10.000 t,
w r. 1948	18.000 t.

Plany inwestycyjne i rozbudowa. Zjednoczenie zamierza uzupełnić i powiększyć park maszynowy fabryk, wybudować fabrykę regeneratu (o produkcji 1500 t rocznie), fabrykę syntetycznego kauczuku (o produkcji 8.000 t rocznie), rozbudować fabrykę tworzyw sztucznych w Pustkowie, oraz uruchomić fabrykę ceraty w Kamińsku pod Piotrkowem.

ZJEDNOCZENIE PRZEMYSŁU PRZETWÓRCZO-TŁUSZCZOWEGO

Sprawozdanie nadesłano po terminie.

ZJEDNOCZENIE PRZEMYSŁU FARB I LAKIERÓW

Do przemysłów, które w Polsce przedwojennej wykazały specjalną prężność, zaliczyć można bez wahania wytwórczość farb i lakierów. W wyniku tego nastawienia produkcja rosła, a jakość oraz bogactwo asortymentu odmian farb suchych i olejnych, czy też lakierów wychodziły zwycięsko przy porównaniu z analogicznym dorobkiem innych krajów.

Ten stan rzeczy nie uszedł uwagi okupanta. Mimo popłochu, w jakim wypadło mu opuszczać nasze ziemie, nie zapomniał zniszczyć lub zabrać wszystkiego tego, co stanowiło istotę i podstawę dorobku fabryk farb i lakierów. Najgruntowniej załatwiono się z tymi wytwórniami, u których dążenie do dotrzymania kroku rozwojowi podobnej produkcji zagranicy przejawiło się najsilniej.

Tak więc z trzech polskich fabryk ultramaryny najbardziej znane, warszawska i kaliska, legły w gruzach, zaś pruszkowska pozostała w stanie, nadającym się jeszcze do remontu; dwie pierwsze wymagają całkowitej odbudowy, która jest w toku. W stanie silnej dewastacji znalazła się fabryka farb ziemnych i mineralnych w Końskich; mniejszym uszkodzeniom uległy analogiczne zakłady na Dolnym Śląsku i pod Łodzią. Spośród wytwórni bieli cynkowej zniszczył okupant całkowicie wytwórnię w Niedzieliskach, której wyroby wyróżniały się specjalnie. Zakład ten został rozebrany, a ważniejsze jego części wywiezione. Uniemożliwiono dalszą pracę fabryce bieli cynkowej w Pruszkowie. Bez istotnego uszczerbku wyszła fabryka bieli w Będzinie. System niszczenia fabryk farb olejnych i lakierów był nieco odmienny. Zwrócono mniejszą uwagę na budynki i paleniska, a zajęto się usunięciem wydajnej i precyzyjnej aparatury. Z dziesięciu zakładów tej branży wywieziono przede wszystkim nowoczesne szybkobieżne złożenia walcowe, kotły do estryfikacji, wirówki i inne urządzenia, miarodajne dla tempa i dokładności pracy, ważniejsze części wyposażenia laboratoriów, księgozbiory, dane statystyczne i t. p. Z magazynów znikły głównie surowce najcenniejsze dla uzyskania wyrobów wyższej jakości. Personel fachowy uległ już wcześniej silnemu rozprószeniu.

Powstanie i znaczenie Zjednoczenia. Tak kształtowały się podstawy, na których wypadło się oprzeć Zjednoczeniu Przemysłu Farb i Lakierów, gdy w pierwszej połowie

lipca 1945 r. zostało powołane do życia. Przy Zjednoczeniu zgrupowały się zakłady, wymienione w tabeli 1, których majątek wyraża się kwotą zł 15.211.000 według wartości z 1939 r. Pomimo znacznych trudności początkowych przystąpiono z zapałem do pracy, przewidując, że dla przemysłu farb i lakierów rozpoczyna się nowa era, rokująca nieprzeciętne szanse rozwoju. Wiara ta była oparta w niemałym stopniu na samym fakcie erekcji wspomnianego Zjednoczenia. Aktem tym uznano bowiem oficjalnie doniosłość przemysłu, którego celem jest dostarczenie materiałów dla ochrony wszelkich tworzyw przed samorzutnym niszczeniem, przemysłu, dla którego brak było w Polsce do tej chwili należytego zrozumienia jego zadań. Poza koniecznością przeprowadzenia remontów, inwestycyj lub odbudowy musiało Zjednoczenie zatroszczyć się zawczasu również o to, by skompletowane na nowo instalacje mogły podjąć produkcję.

branżowej. W międzyczasie odszukano i zatrudniono wielu specjalistów i zorganizowano wzajemną fachową pomoc i szkolenie między fabrykami, kładąc nacisk na wznowienie działalności laboratoriów fabrycznych. Podobną pracownię uruchomiono i przy Zjednoczeniu celem kontroli surowców i wyrobów gotowych, opracowywania zasadniczej receptury, a również metod fabrykacji żywic syntetycznych oraz innych podstawowych surowców lub zagadnień, interesujących Zjednoczenie. W organizacji znajduje się na terenie Zjednoczenia Rada Naukowo-Techniczna.

Surowce. Trudności największe piętrzyły się od początku i nie ustały do chwili obecnej na odcinku zaopatrzenia zakładów w materiały wyjściowe. Względnie szybko dały się one usunąć dla działów wyrobu bieli cynkowej i ultramaryny. Fabrykacja farb wodnych, ma nadal trudności przy zaopatrywaniu się w barwniki organiczne,

Tabela 1.

Zakłady i ich załoga

Zakłady położone		Rodzaj produkcji	Załoga obecna	
w granicach Państwa 1939 r.	na Ziemiach Odzyskanych		umysł.	fizyczn.
Sommer i Nower, Pruszków		ultramaryna		
Setzer i Werner, Warszawa i Stachów			8	55
Wassermann, Kalisz			6	47
Huta Feniks, Będzin		biel cynkowa	6	52
	Huta Marta, Oława	biel cynkowa i minia ołowiana	16	82
Fidor, Końskie		farby ziemne i mineralne	4	39
	A. Berndt, Gryfogóra		1	3
Nobiles, Włocławek		farby olejne i lakiery	14	32
Porsa, Radom			15	27
E. Lutz, Kraków			7	17
Jega, Chorzów			8	15
Sterolin, Łódź			8	17
Temperol, Warszawa			8	14
Zoellner-Werke, Cieszyn			7	8
	Daol, Oliwa		12	29
	Pfannenschmidt, Gdańsk		5	5
	Państw. Wytwórn. Farb i Lak., Legnica		8	20
Zjednoczenie			35	14
		Razem:	168	476

Fachowcy, szkolenie i laboratoria. Na plan pierwszy wyłoniła się sprawa fachowców, których brak w każdym dziale produkcji dał się odczuwać w tym stopniu, iż nie każdy zakład mógł otrzymać przydział choćby jednego fachowca. Sprawę tą załatwiono, powodując utworzenie wykładów zleconych w Politechnice Śląskiej w Gliwicach, na które uproszono znanego specjalistę z zakresu farb i lakierów, inż. K. Pajewskiego. Umożliwiło to szkolenie pierwszego zastępu przyszłych kierowników produkcji

głównie w zieleń brylantową lub diamentową i błękit heliogenowy. Produkcja bieli cynkowej osiągnęła już swoje możliwe maksimum i z surowcowego punktu widzenia może być utrzymana nadal na tymże poziomie. Spośród odbudowywanych lub remontowanych trzech fabryk ultramaryny ruszyć mogła dotychczas jedna; udało się zabezpieczyć dla niej nawet trudno dostępne surowce na szereg miesięcy z góry. Fabryka farb ziemnych i mineralnych w Końskich pracuje od końca r. 1945 i przekracza obecnie

produkcję przedwojenną, jednak bez gwarancji utrzymania się na chwilowym poziomie aż do czasu zapewnienia dostawy wspomnianych barwników organicznych. Zapewniono również surowiec dla świeżo podjętej produkcji minii ołowianej.

Najkłopotliwiej przedstawia się sprawa surowców do wyrobu farb olejnych i lakierów. W warunkach normalnych zakłady tego działu korzystały z około 150 poszczególnych surowców, których większość pochodziła z importu. Pozostałe resztki są już dawno na wyczerpaniu, a starania o dopełnienie tych braków z zagranicy nie dały się jeszcze załatwić pomyślnie, mimo proponowanej przez Zjednoczenie kompensaty towarowej. Dotychczasowy stały wzrost produkcji farb olejnych i lakierów tłumaczy się wydatniejszym korzystaniem z zapasów potrzebowania na farby olejne i lakiery dla najistotniejszych celów odbudowy gospodarczej Państwa.

Odremontowane obecnie instalacje fabryk lakierów są zdolne wytwarzać około 350 t miesięcznie, a wykorzystywuje się je zaledwie w 1/4 ich możliwości produkcyjnej. W związku z tym faktem, spowodowanym jedynie brakiem oleju lnianego, fabryki zalegają coraz częściej z wykonaniem gromadzących się pilnych zamówień. Wiedząc o tym, Zjednoczenie nie ustaje w staraniach o radykalną zmianę przedstawionego stanu rzeczy. Jednocześnie zabiega Zjednoczenie o najracjonalniejszy sposób wykorzystywania oleju lnianego tak z punktu widzenia ekonomii jego zużycia, jak i przerabiania go w sposób, gwarantujący maksimum odporności powłok malarskich. Sprawa ta jest szczególnie ważna wobec niemożności korzystania obecnie

Tabela 2.

PRODUKCJA.

Rodzaj wytwórczości	Produkcja w 1945 r. Ton	Tysięcy złotych wg. cen z roku 1937	Tysięcy złotych wg. cen z roku 1946	W I półroczu 1946 r. Ton	Tysięcy złotych wg. cen z roku 1937	Tysięcy złotych wg. cen z roku 1946	Półroczna zdolność produkcji w tonach
Ultramaryna (próbna)	—	—	—	3,1	7,7	402	180
Biel cynkowa	627	326	3.887	1.824	970	18.917 *)	3.000
Minia ołowiana	—	—	—	80	79	1.541)	240
Glejta	—	—	—	2	2	16)	
Farby min. i ziemne	126	98	1.005	614	347	3.839	650
Farby olejne i lakiery	417	1.851	38.055	551,7	2.309	80.930	1.500
Razem:	1.170	2.275	42.947	3.074,8	3.714,7	105.645	5.570

Tabela 3.

SPRZEDAŻ WEDŁUG CEN BIEŻĄCYCH

Artykuł	W IV kwartale 1945 r. Ton	W IV kwartale 1945 r. Tys. zł.		W I i II kwartale 1946 r. Ton	W I i II kwartale 1946 r. Tys. zł.
Ultramaryna	—	—		2	260
Biel cynkowa	182	1.561	ogólna	1.813	30.941
			w tym kraj	463	3.708
			w tym eksport	1.350	27.233 **)
Minia ołowiana i glejta	—	—		66	1.460
Farby min. i ziemne	126	1.005		614	3.839
Farby olejne i lakiery	82,6	9.939		399	59.027
Razem:	390,6	12.505		2.894	95.527

niemieckich i wynika z rosnącego przeświadczenia u czynników, dysponujących przydziałem oleju lnianego, o konieczności zaopatrywania przemysłu lakierów w ten jedyny, dostępny w kraju, podstawowy surowiec dla ich fabrykacji. Z chwilą całkowitego wyczerpania się bardzo już skromnych zapasów żywic syntetycznych, regulatorem produkcji farb olejnych i lakierów stanie się wyłącznie ilość przydzielanego temu przemysłowi oleju lnianego. Powagę tego stanu rzeczy podkreśla fakt stałego wzrostu zapotrzebowania z surowców, uszlachetniających cechy lakierów, jak żywice ftalowe i niektóre inne, oraz egzotyczny olej tungowy. W tym kierunku poczyniło już nasze Zjednoczenie daleko zaawansowane przygotowania, również i z nastawieniem do podjęcia w Polsce jak najprędzej wyrobu kwasu ftalowego, bawełny kolodionowej, różnych rozpuszczalników i innych brakujących surowców. Produkcja żywic fenolowych i estrów żywicznych została już podjęta w łonie fabryk naszego Zjednoczenia, a realizacja

*) Wartość według cen kalkulacyjnych bez opakowania.

**) Wartość wg. cen kalkulacyjnych z opak. i kosztami transportu.

wyrobu bezwodnika kwasu ftalowego i żywic gliptalowych na tymże terenie na skalę półfabryczną jest sprawą najbliższej przyszłości. Pomimo trudności surowcowych osiągnięto produkcję, uwidocznioną w tabeli 2.

Sprzedaż. Zbyt wyrobów Zjednoczenia prowadzi od 15 września 1945 r. Biuro Sprzedaży Farb i Lakierów w Gliwicach z ramienia Centrali Sprzedaży Przemysłu Chemicznego. Rozmiar tej sprzedaży obrazuje tabela 3. Jak zaznaczono wyżej, chłonność rynku jest znacznie większa, niż chwilowe możliwości produkcyjne. Eksportowi uległa biel cynkowa w ilości ok. 1.300 ton.

Plany na przyszłość. Zjednoczenie przewiduje, że z chwilą ostatecznego skonsolidowania się życia gospodarczego w Polsce zapotrzebowanie na farby olejne i lakiery przekroczy parokrotnie maksymalną zdolność produkcyjną obecnych instalacyj. Poza kompletowaniem i modernizacją aparatury istniejących fabryk lakierów projektuje się zatem budowę dwóch racjonalnie urządzonych wytwórni, przy jednoczesnym zaprowadzeniu specjalizacji istniejących fabryk. Również interesująca byłaby rozbudowa fabryk bieli cynkowej i minii ołowianej już choćby z tego względu, że produkty te są cennym artykułem eksportowym, poszukiwanym na zagranicznych rynkach zbytu. Rozbudowa jest możliwa bez większych wkładów kapitałowych. W chwili obecnej montuje się aparaturę dla produkcji chlorku cynku w ilości do 60 t miesięcznie z odpadków przy produkcji bieli cynkowej. Chlorek cynku będzie również stanowił poważny artykuł eksportowy. W niedługim czasie zostanie ukończona odbudowa fabryk ultramaryny w Kaliszu i warszawskiej na jej terenie w Stachowie pod Pruszkowem, przez co łączna produkcja trzech fabryk sięgałaby 120 t mies., dorównując wytwórczości ultramaryny w najlepszym okresie przedwojennym. Niewyrabiane ostatnio farby chromowe wytwarzać będzie jeszcze w r. b. fabryka w Gryfogórze. Zjednoczenie interesuje się poza tym zainicjowaniem wytwórczości połączeń arsenowych, jako składników farb okrętowych w wytwórniach, których nastawienie techniczne może temu sprzyjać, oraz szeroką rozbudową wyrobu półfabrykatów i artykułów pomocniczych w łonie własnych wytwórni.

ZJEDNOCZENIE PRZEMYSŁU CHEMII STOSOWANEJ

Zarządzenie Ministra Przemysłu z dnia 11 lipca 1945, powołujące do życia Zjednoczenie Przemysłu Chemii Stosowanej stwarza nowy organizm gospodarczy, odbiegający nieco od ogólnego schematu Zjednoczeń Branżowych, czy Terenowych. Działalność Zjednoczenia obejmuje cały teren Rzeczypospolitej Polskiej, branżowo zaś łączy Zakłady Przemysłowe produkujące artykuły gospodarstwa domowego jak: pasty do obuwia i podłóg, świece, proszki i płyny do czyszczenia; chemiczne artykuły biurowe jak: atramenty, tusze, kleje i t. p., nadto wyroby fotochemiczne, artykuły kosmetyczne, proszki i polewy hutnicze, wreszcie tarcze szlifierskie. W odróżnieniu więc od innych Zjednoczeń branżowych, wydzielonych na zasadzie wspólnych surowców podstawowych (np. Zjednoczenie Nieorganiczne, Organiczne, Koksochemiczne, Tłuszczowe, Gumowe itd.), Zjednoczenie Przemysłu Chemii Stosowanej stanowi twór oparty na wspólnych cechach procesu technologicznego, mającego na celu przystosowanie artykułów chemicznych do potrzeb szerokich warstw konsumentów. Ta odrębność naszego Zjednoczenia uwidocznia się w innych zakresach: 1) surowcowym, 2) rynku zbytu.

Większość ze Zjednoczeń dysponuje mniej lub więcej niezależnie swymi surowcami podstawowymi, podczas gdy nasze Zjednoczenie jest zależne surowcowo od skoordynowanej i planowej produkcji innych przemysłów jak: naftowego, tłuszczowego, węglopochodnych, organicznego, nieorganicznego, papierniczego, hutniczego, szklanego, farb i lakierów i wielu innych.

Wszystkie pozostałe Zjednoczenia stanowią zarazem organizacje dystrybucyjne, decydujące o cenie i ilości towaru rzuconego na rynek i nie posiadające żadnej konkurencji. Nasze natomiast Zjednoczenie musi walczyć z olbrzymią konkurencją prywatnych wytwórni i przy planowaniu produkcji uwzględniać musi nie tylko zapotrzebowanie rynku, ale i częściowe pokrycie tego zapotrzebowania przez wytwórczość prywatną.

Jeśli więc Zjednoczenie Przemysłu Chemii Stosowanej nie tylko utrzymuje się przy życiu jako organizm gospodarczy, ale i zwiększa swą produkcję, uruchamia nowe zakłady i rozwija nowe rodzaje produkcji — świadczy to niezbicie, że w ramach planowej gospodarki upaństwowione fabryki mogą się również dobrze rozwijać i konkurować z przemysłem prywatnym.

Majątek państwowy w postaci 18 Zakładów Przemysłowych, przejętych przez Zjednoczenie Przemysłu Chemii Stosowanej przedstawia się następująco (według bilansów otwarcia, wartość 1938 r.):

Fabryka	Majątek fabryki w tys. złotych	
A. Fabryki past do obuwia i podłóg i artykułów gospod. domowego:		
1. Chemimetal, Kraków	1.407	
2. Chemimetal, Zawiercie	1.507	
3. Siegel i Ska, Katowice	368	
Razem:	3.282	3.282
B. Fabryki Świec:		
4. Fabryka Świec, Biała	247	
5. Fabryka Świec, Szprotawa	309	
6. Fabryka Świec „Silesia", Paczków	274	
Razem:	830	830
C. Wytwórnie kosmetyczne:		
7. Miraculum, Kraków	958	
8. „Kosmos", Bielsko	54	
9. Pebeco, Poznań (naleź. do 31. 12. 45)	2.494	
Razem:	3.506	3.506
D. Przemysł Szmerglowy:		
10. Vogt i Ska, Wapienica	342	
11. Progress, Mikuszowice	467	
12. Americana, Łodygowice	222	
13. Ostra, Biała	49	
Razem:	1.080	1.080
E. Różne:		
14. Fabryka Kleju, Oława	217	
15. Karol Ulfig i Ska, Katowice	155	
16. Orion, Kielce	48	
17. Pelikan, Gdańsk	185	
18. Tęcza, Kraków	57	
Razem:	662	662
Ogółem Zjednoczenie:		zł 9,360.000

Wartość produkcji Zjednoczenia

	w II półroczu 1945 bez Pebeco	w II półroczu 1945 łącznie	w I półr. 1946
wg. cen 1939 r.	1.776.805,37	2.828.014,54	3.054.525,46
wg. cen 1945 r.	33.667.978,81	49.244.293,75	90.412.875,42
wartość sprzed.	32.453.046,90*	44.913.620,52*	137.998.009,63

Przeciętna miesięczna wartość produkcji

	w II półroczu 1945 bez Pebeco	w II półroczu 1945 łącznie	w I półr. 1946
wg. cen 1939 r.	350.000	565.000	509.000
wg. cen 1945-46 r.	6.733.000	9.848.850	15.060.000

Wydajność pracy

	w grudniu 1945 (razem z Pebeco)	w czerwcu 1946
wg. cen 1939 r.	4,98	5,43
wg. cen 1945-46	94,62	181,3

Ilość zatrudnionych

w czerwcu 1946 r.	w grudniu 1945 r. bez Pebeco	w grudniu 1945 r. łącznie	w sierpniu 1945 r.
555	455	786	670

Wypłaty (w złotych)

sierpień 1945 r.	grudzień 1945 r. łączn. z Pebeco	grudzień 1945 r. bez Pebeco	maj 1946 r.
646.727,50	1,857.198,50	1,104.252,14	2.535.045,07

Pewnym wskaźnikiem, określającym gospodarkę Zjednoczenia tym majątkiem państwowym, wynoszącym do grudnia 1945 r. **9,4 mil. zł**, a od 1 stycznia 1946 r. skutkiem wydzielenia fabryki „Pe-be-co" ze Zjednoczenia, zmniejszonym do **6,9 mil. zł**, może być wzrost wartości produkcji tych fabryk oraz wzrost wydajności pracy wyrażony wartością produkcji przypadającej na jedną robotniczo-godzinę. Ponieważ wyłączenie fabryki „Pe-be-co" w grudniu 1945 r. zaciemnia obraz, zatem w zestawieniach powyższych podajemy zarówno produkcję całkowitą, jak i z pominięciem fabryki „Pe-be-co", by móc ocenić wzrost produkcji pozostałych fabryk.

Zwrócić należy uwagę, że niemal wszystkie te fabryki doznały mniejszych, czy większych zniszczeń wskutek wojny, średnio 40%, a fabryki na Ziemiach Odzyskanych, a mianowicie: Fabryka świec w Szprotawie, Fabryka kleju w Oławie, „Silesia" w Paczkowie, „Pelikan" w Gdańsku zostały nie tylko uszkodzone, ale i pozbawione sił roboczych i często odcięte od dawnych źródeł surowcowych, a mimo tego bez większych kredytów zewnętrznych zostały one uruchomione. Bez przesady powiedzieć można, że uruchomił je kapitał energii pracowników. Stanowi to dowód, że przy odpowiednim nastawieniu obywatelskim inżyniera i robotnika, gospodarka państwowa wykazuje wyższość nad prywatną. Mówiąc o osiągnięciach gospodarczych niech wolno nam będzie wspomnieć również o niedociągnięciach szkodliwie wpływających na rozwój naszej produkcji. Największą i stałą bolączką naszych fabryk jest niedostateczne i nieregularne zaopatrzenie w surowce, oraz słaba propaganda naszych wyrobów na rynku zbytu. Jednakowoż na obydwóch wymienionych odcinkach można zaobserwować stałą poprawę. Objektywna ocena możliwości rozwoju naszego Zjednoczenia jest w tej chwili utrudniona, gdyż w grę wchodzą liczne czynniki niezależne od kierownictwa. Najważniejszym z tych czynników są naturalne źródła surowcowe, których brak w granicach naszego Państwa. Wymienić tu należy źródła parafiny, cerezyny, wosków sztucznych, emulgatorów i korundu. W tej chwili w opracowaniu jest plan zaopatrzenia Polski w te produkty, daleko wybiegający poza poprzedni nasz plan trzechletni. Plan trzechletni przewidywał jedynie pokrycie zapotrzebowania konsumentów naszych wyrobów, podczas gdy obecnie coraz wyraźniej zarysowuje się konieczność zaplanowania produkcji, pokrywającej zapotrzebowanie producenta. Obecnie planowana budowa nowych fabryk opartych o surowce krajowe, a zaopatrujących w materiały wyjściowe nasze fabryki, stanowić będzie podbudowę i ugruntowanie Zjednoczenia jako odrębnego organizmu gospodarczego.

CENTRALA HANDLOWA PRZEMYSŁU CHEMICZNEGO

C. H. P. Ch. została powołana do życia zarządzeniem Ministra Przemysłu z dnia 10 lipca 1945 r. i jest prowadzona na zasadach przedsiębiorstw państwowych skomercjalizowanych. Zakupuje ona na własny rachunek całą produkcję państwowych fabryk chemicznych, będących pod zarządzem Centralnego Przemysłu Chemicznego i prowadzi wyłączną sprzedaż wyrobów tych fabryk.

C. H. P. Ch. obecnie posiada w terenie:

A. 10 Biur Sprzedaży:

1. Biuro Sprzedaży Materiałów Wybuchowych, Katowice, ul. Warszawska 6,
2. Biuro Sprzedaży Produktów Węglopochodnych, Zabrze, ul. Zamkowa 1,
3. Biuro Sprzedaży Nawozów Sztucznych, Gliwice, ul. Zawiszy Czarnego 7,
4. Biuro Sprzedaży Produktów Nieorganicznych, Gliwice, ul. Zawiszy Czarnego 7,
5. Biuro Sprzedaży Produktów Organicznych i Farmaceutycznych, Łódź, ul. Sienkiewicza 55,
6. Biuro Sprzedaży Produktów Tłuszczowych, Gliwice, ul. Matejki 12,
7. Biuro Sprzedaży Farb i Lakierów, Gliwice, ul. Styczyńskiego 20,
8. Biuro Sprzedaży Gazów Technicznych, Dąbrówka Mała k. Katowic, ul. Dąbrowskiego 2,
9. Biuro Sprzedaży Wyrobów Gumowych i Tworzyw Sztucznych, Łódź, ul. św. Stanisława 2,
10. Biuro Sprzedaży Artykułów Chemii Stosowanej, Kraków, ul. Pijarska 9.

*) bez sierpnia 1946 r.; łącznie z sierpniem kwoty wypadłyby wyższe; bez Pebeco około 40 milion., łącznie 55 milion. zł.

B. 11 Hurtowni Wojewódzkich, a mianowicie:

Nr 1. Warszawa, ul. Pierackiego 18,
„ 2. Łódź, ul. Wigury 30,
„ 3. Katowice, ul. Sokolska 4,
„ 4. Jelenia Góra, plac Bieruta 5,
„ 5. Szczecin, ul. ks. Jaromira 12,
„ 6. Kraków, ul. św. Anny 2,
„ 7. Gdańsk-Wrzeszcz, ul. Matejki 4,
„ 8. Bydgoszcz, ul. Mazowiecka 31/33,
„ 9. Poznań, ul. Mickiewicza 28,
„ 10. Radom, ul. Limanowskiego 9,
„ 11. Lublin, ul. Browarna 2.

C. 3 Hurtownie Powiatowe:

Częstochowa, ul. Kościuszki 28,
Inowrocław, ul. Kr. Jadwigi 29,
Włocławek, ul. Szczęśliwa 2.

W chwili powstania C. H. P. Ch. rynek chemiczny był całkowicie nieuporządkowany, sprzedaż dokonywana była przez Zjednoczenie lub fabryki; ceny stosowano niejednolite, co ułatwiało spekulację wieloma artykułami, których podaż była zbyt mała. Ze względu na sam charakter chemikalii, które mogą być półproduktami (fabryki), jak również produktami (konsumenci bezpośredni), różnorodność gatunków, wielotysięczne ilości i t. p., uporządkowanie rynku chemicznego natrafiło na specjalne trudności. W dodatku Centrala rozporządzała bardzo małym taborem samochodowym, co wręcz uniemożliwiało rozprowadzenie towarów w terenie.

Dla ilustracji podajemy wykaz 15 ważniejszych produktów z różnych gałęzi przemysłu chemicznego, ich produkcję w 1938 r. i w 1945 r. oraz zbyt w 1945 r.

Lp.	Artykuł	Produkcja w 1938 r. w tonach	Produkcja w 1945 r. w tonach	Zbyt w 1945 r. w tonach
1.	Soda amoniakalna	129.900	32.858	21.439
2.	Soda żrąca	21.800	6.402	3.923
3.	Kwas solny	15.300	3.851	2.964
4.	Karbid	64.382	10.544	10.386
5.	Nawozy azotowe	228.457	78.937	74.747
6.	Azotan amonu	3.466	3.399	3.170
7.	Spłonki górnicze, sztuk	22.020.000	9.294.000	7.456.000
8.	Tlen, m³	3.000.000	1.673.050	1.600.000
9.	Benzol motorowy	15.484	11.841	6.430
10.	Smoły preparowane	17.511	12.103	9.887
11.	Biel cynkowa	13.281	500	500
12.	Mydło do prania	23.500	1.300	1.500
13.	Barwniki	1.950	około 425	500
14.	Opony i dętki	2.940	około 180	170
15.	Pasta do obuwia	200	85	83

Ze względu na różne ceny (sztywne, kalkulacyjne, wyznaczone i komercyjne) oraz częste ich zmiany, oceniamy wielkość produkcji, jak również i zbytu nie według wartości, lecz wagowo, gdyż tylko to pozwoli porównać wielkość produkcji z latami poprzednimi.

Pomimo nałożenia Centrali obowiązku zorganizowania tak poważnego rynku, jakim jest zbyt artykułów chemicznych, już w trzy tygodnie po rozpoczęciu działalności organizacyjnej została Centrala siłą faktów zmuszona do przyjęcia na siebie jeszcze dodatkowych obowiązków, a mianowicie eksportu i importu artykułów chemicznych do ZSSR.

Eksport do ZSRR w r. 1945

Nazwa towaru	Ilość	Wartość w zł według cen Biura Rozrach. Międzynar.
Soda kalcynowana	8.371 t	28.461.400
Karbid	1.945 t	9.627.750
Fenylobetanaftyloamina	100 t	6.550.000

Import z ZSRR w r. 1945

Nazwa towaru	Ilość	Wartość w zł według cen Biura Rozrach. Międzynar.
Apatyty	14.642 t	11.950.740
Kauczuk natur.	49,9 t	3.987.260
Kauczuk syntet.	244,4 t	17.486.820
Platyna	38.974,1 g	4.750.943
Złoto	21.629,3 g	2.579.274

Eksport do ZSRR w I. półroczu 1946 r.

Nazwa towaru	Ilość	Wartość w zł według cen Biura Rozrach. Międzynar.
Soda kalcynowana	13.379 t	45.488.600
Karbid	3.055 t	15.122.250

Import z ZSSR w I. półroczu 1946 r.

Nazwa towaru	Ilość	Wartość w zł według cen Biura Rozrach. Międzynar.
Apatyty	25.358 t	20.649.260
Kauczuk naturalny	9,9 t	791.458
Kauczuk syntetyczny	35,6 t	2.547.180
Terpentyna	27 t	894.375
Masy plastyczne	39,7 t	1.333.920
Siatki platynowe	30.891,83 g	6.549.068

O rozwoju C. H. P. Ch. świadczą cyfry, wykazujące wysokość obrotów w milionach zł w okresie od września 1945 r. do czerwca 1946 r. włącznie.

Obroty w milionach złotych.

Miesiąc i rok	Biuro Sprzedaży	Hurtownie Wojew.	Centrala (eksport i import)	Razem
Wrzesień 1945	150	2	2	154
Październik	217	4	2	223
Listopad	242	6	15	263
Grudzień	204	5	16	225
Styczeń 1946	292	8	25	325
Luty	296	6	4	306
Marzec	402	17	44	463
Kwiecień	361	49	14	424
Maj	416	73	32	521
Czerwiec	421	89	14	524

Uwaga: Obroty Hurt. Woj. za okres wrzesień—marzec nie obejmują obrotów towarami Biur Sprzedaży. Obroty te mieszczą się w obrotach poszczególnych Biur.

Centrala Handlowa Przemysłu Chemicznego po zorganizowaniu Biur Sprzedaży, które przejęły sprzedaż wyrobów artykułów chemicznych, jako biura branżowe (organizacja branżowa w płaszczyźnie pionowej), położyła bardzo duży nacisk na organizację Hurtowni Wojewódzkich (w płaszczyźnie poziomej), jako czynnika handlowego, mogącego zaopatrywać w odpowiednim stopniu cały rynek chemiczny w Polsce.

W pierwszym okresie organizowania placówek terenowych Centrala Handlowa Przemysłu Chemicznego oparła się na istniejących już hurtowniach prywatnych o wysokich kwalifikacjach etycznych i fachowych. Były to t. zw. Hurtownie Chemiczne, uznane przez Centralę Handlową. Wzamian za przyznany rabat w wysokości 8% od dostarczonych chemikalii, Hurtownie te poddały się kontroli Centrali w zakresie kalkulacji cen sprzedaży oraz zobowiązały się do wyłącznej sprzedaży chemikalii, dostarczonych przez Centralę Handlową Przemysłu Chemicznego. Stopniowo po zorganizowaniu własnych Hurtowni Wojewódzkich, Hurtownie Uznane ulegają likwidacji. Na ich miejsce powstają Hurtownie Powiatowe, które mają za zadanie obsługiwać bezpośrednio drobnego odbiorcę. Przez rozwiązywanie umów z Hurtowniami Uznanymi, rynek coraz bardziej interesuje się zakupem w Hurtowniach Wojewódzkich i Powiatowych, co daje rękojmię, iż w niedalekiej przyszłości Hurtownie C. H. P. Ch. będą miały decydujący wpływ na politykę kształtowania się cen na wolnym rynku.

Artykuły zbywane przez C. H. P. Ch. w większości podlegają reglamentacji i są sprzedawane po cenach urzędowych. Przydział następuje: w Centralnym Urzędzie Planowania, na Komisji Kontyngentowej Dep. Zaop. Min. Przem. oraz w Centrali Handlowej Przemysłu Chemicznego. Zbyt następujących artykułów podlega reglamentacji:

a) przez Centralny Urząd Planowania po cenach urzędowych: karbid, opony samochodowe, dętki, pokost, farby olejne, lakiery olejne, żywica kumaronowa, buty gumowe;

b) pozostałe artykuły po cenach urzędowych są rozdzielane na Komisji Kontyngentowej w Departamencie Planowania Ministerstwa Przemysłu;

c) przez Centralę Handlową Przemysłu Chemicznego po cenach komercyjnych: olej impregnac., żywica kumaronowa, toluen techn. i chemicznie czysty, ksylen techn. i ch. cz., naftalen w łuskach i kulkach, solwentnafta, benzen 90% i czysty, mydło z sur. przydziałów, mydło szare z sur. przydziałów, gliceryna, oleina, klej skórny, żelatyna techn., stearyniany, oleiniany, stearyna, steracydy, ultramaryna, kreda mielona (chwilowo), pokost syntet., farby i lakiery z surow. przydział., karbid, dwuchromian potasu, dwuchromian sodu, siarczek sodu, ałun chromowo-potas., antichlor, kwas solny, kwasek cytrynowy, kwasek winowy, kwas mlekowy, szkło wodne, woda utleniona, cremor tartari, sól glauberska, formalina, aceton, octany, esencja octowa, kwas octowy lodowaty, opony i dętki samochodowe, nici gumowe, opony i dętki rowerowe, oraz płaszcze gumowe;

d) reszta artykułów po cenach komercyjnych jest rozdzielona przez Biura Sprzedaży Centrali Handlowej Przemysłu Chemicznego.

Ceny na artykuły są niejednolite i podlegają zatwierdzeniu przez Departament Ekonomiczny Ministerstwa Przemysłu:

a) ceny urzędowe t. j. cena kalkulacyjna fabryki plus procent dla Centrali Handlowej Przemysłu Chemicznego;

b) ceny komercyjne, dostosowane do cen wolnorynkowych;

c) ceny sztywne, oparte na mnożniku;

d) ceny wyznaczone — specjalne, niezależnie od kalkulacji, używane przy wszelkich akcjach specjalnych.

W związku z powstaniem Funduszu Inwestycyjno-Obrotowego Przemysłu Ziem Odzyskanych stanęły przed Centralą Handlową Przemysłu Chemicznego dodatkowe zadania, a mianowicie: wyszukiwanie, przejmowanie, przechowywanie i upłynnianie zapasów towarów poniemieckich. Sprawy te zostały, z uwagi na trudności związane z transportem i warunkami pracy na terenach odzyskanych, rozwiązane z całą świadomością ważności funduszu FIOPZO.

Plan Zbytu Produktów Chemicznych w 1946 r.

Odbudowujące się życie gospodarcze Polski stawia coraz większe wymagania wobec przemysłu chemicznego. Plany zaopatrzenia poszczególnych przemysłów, rolnictwa, instytucji użyteczności publicznej i t. d., przewidują poważne zwiększenie się zapotrzebowania na chemikalia. Na podstawie tych planów oraz dokładnej analizy rynku zbytu można było zaplanować zbyt produktów chemicznych wytwarzanych przez fabryki państwowe, na rok bieżący. W podanym niżej zestawieniu znajdujemy cyfry dotyczące planowanej produkcji oraz zbytu na rynku wewnętrznym w 1946 r. Ze względu na wielką różnorodność produkcji chemicznej, podajemy jedynie artykuły ważniejsze, bardziej charakterystyczne dla rynku zbytu:

Lp.	Artykuł	Planowana produkcja w 1946 r. w tonach	Przewidziane zapotrzebowanie kraju w tonach
1.	Soda amoniakalna	100.000	75.000
2.	Soda kaustyczna	11.000	15.000
3.	Karbid	40.000	42.000
4.	Kwas solny	8.500	7.500
5.	Sól glauberska	5.000	5.000
6.	Siarczan glinu	3.500	2.500
7.	Chlorek wapnia	3.000	2.000
8.	Wapno chlorowane	1.500	500
9.	Szkło wodne	1.200	700
10.	Antichlor	280	300
11.	Azotan amonu	7.000	7.000
12.	Kwas azotowy	600	1.400
13.	Salmiak rafinowany	880	150
14.	Węglan amonu	500	300
15.	Zapalniki elektr. sztuk	7,000.000	6,500.000
16.	Acetylen	700	800
17.	Pak brykietowy	30.000	20.000
18.	Smoły drogowe	15.000	50.000
19.	Olej impregnacyjny	8.000	12.000
20.	Naftalen surowy	2.000	200
21.	Benzol motorowy	30.000	25.000
22.	Ultramaryna	500	720
23.	Biel cynkowa	5.400	600
24.	Mydło do prania, około	4.000	20.000
25.	Klej kostny	450	600
26.	Pasta do obuwia	350	300
27.	Opony i dętki	1.200	1.400
28.	Obuwie gumowe	2.000	2.300.

W roku bieżącym przewidziano więc powstanie dla pewnych artykułów chemicznych nadwyżek produkcyjnych, które będziemy się starali umieścić na rynkach zagranicznych, dla innych zaś niedobory, które będą musiały być pokryte bądź zwiększoną produkcją ponad przewidziany plan, bądź — w ostatecznym razie — przywozem z zagranicy.

W zakresie produktów nieorganicznych odczujemy niewątpliwie brak karbidu, gdyż przy wyrównaniu bilansu zapotrzebowania i zbytu trzeba będzie wykonać zobowiązania eksportowe. Dalej brak będzie soli chromu, fosforanu trójsodowego, antichloru, siarczku sodu i ałunów. Produkcja tych artykułów będzie mogła być zwiększona w oparciu o surowce importowane. Ponadto przewidujemy duże zapotrzebowanie na cały szereg niewytwarzanych w 1945 r. artykułów, jak: kwas cytrynowy i winowy, siarczan żelaza, calcium lacticum, ałun chromowy, sole baru, magnezu, boru i potasu (w szczególności potaż żrący, kalcynowany i chloran potasu). Przemysł nieorganiczny będzie musiał zdobyć się na duży wysiłek, ażeby pokryć zapotrzebowanie rynku na chemikalia nieorganiczne. Przechodząc do nadwyżek produkcji, przeznaczonych na eksport, wymienić należy: sodę amoniakalną (ok. 25.000 ton), bicarbonat (1.500 ton), wapno chlorowane (1.000 ton), chlorek wapnia (2.000 ton), siarczan glinu (1.000 ton), woda utleniona 30% (100 ton), trójchloroetylen (150 ton), arszenik (1.200 ton) lub arsen metaliczny i minia ołowiana.

W zakresie nawozów sztucznych i technicznych produktów azotowych — cała planowana produkcja nawozów azotowych i fosforowych nie pokryje zapotrzebowania rolnictwa, które będzie musiało uzupełnić swoje zapotrzebowania przywozem z zagranicy saletry chilijskiej, tomasyny i t. d. oraz całkowicie brakujących nam soli potasowych. Sprawa rozpoczęcia produkcji saletry wapniowej (zapotrzebowanie ok. 60.000 ton) zależy od rewindykacji Mościc. Natomiast będziemy mogli eksportować pewne niewielkie ilości technicznych produktów azotowych, jak: salmiak rafinowany (500 ton), węglan amonu (200 ton) i azotyn sodu (200 ton).

W zakresie materiałów wybuchowych przewidzieć należy całkowite pokrycie zwiększającego się zapotrzebowania górnictwa na dynamit, lonty, spłonki i t. d. a nawet na pewien niewielki wywóz zapalników do Czechosłowacji.

Podobnie przedstawia się sytuacja na odcinku wytwórczości gazów przemysłowych, przy czym przemysł ten będzie musiał zwiększyć powyżej przewidzianego planu produkcję acetylenu i kwasu węglowego, ażeby pokryć zapotrzebowanie rynku wewnętrznego.

Przemysł kokso-chemiczny pokryje na ogół zapotrzebowanie kraju na artykuły węglopochodne. Coprawda zapotrzebowanie Ministerstwa Komunikacji na dwa podstawowe artykuły, t. j. smołę drogową i olej impregnacyjny przekracza znacznie planowaną produkcję, jednakże rozprowadzenie tak dużych ilości wydaje się technicznie niemożliwem, ze względu na trudności transportowe i brak cystern. Wskazanym byłoby wznowienie produkcji kwasu benzoesowego i rozpoczęcie produkcji dotychczas niewytwarzanych, a poszukiwanych na rynku produktów jak: kwas salicylowy, chinolina, tetralina i t. d. Nadwyżkę produkcji (ewentualny eksport) wykazują następujące artykuły: pak brykietowy (ok. 10.000 ton), naftalen surowy (2.000 ton) wzgl. sadze gazowe (1.000 ton), natomiast dotychczasowa nadwyżka fenolu zużyta zostanie niewątpliwie do wznowionej obecnie fabrykacji bakelitu przez fabrykę w Pustkowie.

Duże niedobory produkcji przewidywać należy w zakresie przemysłu farb olejnych i lakierów. Planowany zbyt (ok. 6.000 ton) przekracza znacznie przewidywaną produkcję. Fabryki nasze mogłyby coprawda wytworzyć żądane ilości farb i lakierów, na przeszkodzie jednak stoi brak podstawowych surowców jak: oleju lnianego, sztucznych żywic, asfaltów, rozpuszczalników, sykatyw i t. d. Czynniki decydujące muszą pamiętać o tym, że niezaopatrzenie na czas przemysłu farb i lakierów w potrzebne surowce, uniemożliwi w dużym stopniu szybką odbudowę kraju. W zakresie tego przemysłu istnieją możliwości eksportu ok. 5.000 ton bieli cynkowej (głównie czerwona pieczęć) oraz litoponu (1.000 ton).

Bardzo poważne trudności surowcowe przewidywać należy również w odniesieniu do przemysłu przetwórczo-tłuszczowego. Brak surowców tłuszczowych odczuwa się na ogół na całym świecie tak, że trudno spodziewać się większego przywozu z zagranicy. Tymczasem wygłodzony wojną rynek krajowy domaga się dużych ilości mydła zwykłego, toaletowego, proszku do prania, gliceryny, oleiny, stearyny i t. d. Pożądane byłoby również uruchomienie nowych produkcji jak: płatki mydlane, mydło w proszku oraz żelatyna techniczna i fotograficzna. Przewidywane zapotrzebowanie na klej kostny i skórny przekracza znacznie planowaną produkcję, zależną wyłącznie od intensywności przeprowadzenia zbiórki kości w kraju.

W zakresie przemysłu gumowego istnieją duże możliwości zwiększenia produkcji ze względu na zaopatrzenie fabryk w kauczuk. Mimo to jednak przewidywane zapotrzebowanie przekroczy niewątpliwie produkcję, szczególnie w zakresie opon i dętek samochodowych oraz artykułów technicznych. Fabryki wyrobów gumowych winny możliwie szybko zwiększyć wachlarz produkowanych przez nie artykułów, w szczególności w zakresie nowych rozmiarów opon i dętek, artykułów technicznych jak: taśmy, fartuchy techniczne, węże dla kolei i pierścienie oraz chirurgicznych. Pewne niewielkie nadwyżki w zakresie obuwia gumowego i gumy podeszwowej będą mogły być przeznaczone na eksport.

Na skutek szybkiego rozwoju przemysłu włókienniczego i innych, konsumujących barwniki i półprodukty organiczne, wzrasta wciąż zapotrzebowanie na te artykuły. Nie ulega kwestii, że bliższa współpraca między odbiorcami i konsumentami barwników oraz wcześniejsze zawiadamianie przemysłu chemicznego o zapotrzebowaniach przyniosłoby dobre wyniki. Przewidujemy konieczność przywozu z zagranicy pewnych barwników, natomiast będziemy mogli przeznaczyć na eksport niektóre półprodukty organiczne.

Przemysł farmaceutyczny poniósł bodaj największe straty w czasie działań wojennych w stosunku do innych gałęzi przemysłu chemicznego. Produkcja jego, tak pod względem ilości jak i różnorodności, jest niewspółmiernie mała w stosunku do potrzeb kraju. Brakuje nam cały szereg chemikaliów aptecznych, specyfików i preparatów galenowych, że wymienimy kilka ważniejszych jak: nowoarsenobenzole, preparaty witaminowe, chinina, piramidon, fenacetyna, kwas acetylo-salicylowy, alkaloidy, preparaty bizmutowe, jodowe, sole rtęci i t. d. Pewnym odciążeniem jest dziś dobrze rozwinięty przemysł farmaceutyczny na Dolnym Śląsku, który bierze już poważny udział w zaopatrywaniu naszego rynku. Dlatego też nie wydaje nam się słusznym stanowisko Ministerstwa Zdrowia, domagającego się wstrzymania sprzedaży wyrobów fabryk dolno-

śląskich do czasu ich zarejestrowania, co jak wiadomo trwać będzie szereg miesięcy. Troska o podniesienie poziomu zdrowotności kraju wymaga położenia dużego nacisku na wszechstronną odbudowę polskiego przemysłu farmaceutycznego i pełnego wykorzystania fabryk, znajdujących się na Ziemiach Odzyskanych.

Przeprowadzony obecnie w gospodarce Państwa rozdział funkcji produkcji od sprzedaży obarcza organizacje zbytu poważnym obowiązkiem śledzenia potrzeb rynku, celowości rozpoczęcia wzgl. zwiększenia jednych produkcji, a zmniejszenia wzgl. zaprzestania innych. Organizacja zbytu winna być właśnie tym ośrodkiem, który dopinguje poszczególne Zjednoczenia i fabryki do uruchomienia nowych produkcji i który bije na alarm wówczas, gdy brak odpowiednich chemikaliów wpływa hamująco na rozwój innych działów polskiego przemysłu. Musi ona oczywiście mieć wpływ na tworzenie programów produkcji i współdziałać przy układaniu planów wytwórczości. Jedynie tak pojęte zadania Central Handlowych oraz ścisła i lojalna z nimi współpraca Zjednoczeń i poszczególnych fabryk, pozwoli na najbardziej celowe, szybkie i pełne pokrycie potrzeb kraju na artykuły chemiczne.

Obecnie Centrala Handlowa Przemysłu Chemicznego zatrudnia następujące ilości pracowników (stan z 1 czerwca 1946):

Centrala Handlowa w Warszawie	101
Hurtownia Nr. 1 — Warszawa	78
„ „ 2 — Łódź	54
„ „ 3 — Katowice	73
„ „ 4 — Jelenia Góra	42
„ „ 5 — Szczecin	17
„ „ 6 — Kraków	40
„ „ 7 — Gdańsk	32
„ „ 8 — Bydgoszcz	28
„ „ 9 — Poznań	19
„ „ 10 — Radom	8
„ „ 11 — Lublin	19
„ Pow. Częstochowa	13
„ Pow. Inowrocław	2
Biuro Sprzed. Art. Chem. Stosowanej, Kraków	48
„ „ Farb i Lakierów, Gliwice	17
„ „ Gazów Techniczn., Dąbrówka Mała	11
„ „ Wyrobów Gumowych, Łódź	26
„ „ Materiałów Wybuchow., Katowice	15
„ „ Nawozów Sztucznych, Gliwice	25
„ „ Prod. Nieorganicznych, Gliwice	60
„ „ Prod. Organiczn. i Farm., Łódź	49
„ „ Prod. Tłuszczowych, Gliwice	34
„ „ Prod. Węglopochodnych, Zabrze	19
Razem:	830

ZJEDNOCZENIE PRZEMYSŁU CYNKOWEGO *)

Przemysł cynkowy istniał na ziemiach polskich w czasie przedwojennym, w przeważającej ilości na Górnym Śląsku i w znacznie mniejszej mierze w Zagłębiu Dąbrowskim. Zarówno kopalnie rudy jak i huty należały do koncernów o kapitale zagranicznym.

Po wojnie cały przemysł cynkowy i ołowiany został zgrupowany w Zjednoczeniu Przemysłu Cynkowego.

Jako część składowa do Zjednoczenia wszedł również cały przemysł metali kolorowych (miedź, cyna, nikiel, chrom) oraz metali lekkich — glin i magnez, które są zgrupowane w specjalnej Dyrekcji Technicznej Metali Kolorowych.

Do składu Zjednoczenia Przemysłu Cynkowego należą następujące czynne zakłady:

1. Zakłady Górniczo-Hutnicze „Orzeł Biały" w Brzezinach Śląskich — kopalnia rudy, płuczka osadowa i flotacyjna, huta tlenku cynku, tlenku kadmu i ołowiu surowego.

2. Zakłady Górniczo-Hutnicze „Nowy Orzeł Biały" w Bytomiu — kopalnia rudy, płuczka osadowa i flotacyjna — w projekcie huta tlenku cynku.

3. Zakłady Górniczo-Hutnicze „Nowa Helena" w Piekarach Śląskich — kopalnia rudy, płuczka osadowa, huta tlenku cynku, kadmu metalicznego, ołowiu surowego.

4. Kopalnia „Bolesław-Ulisses" w Bolesławiu — kopalnia rudy cynkowej i pirytu.

5. Huta „Łazarz" w Radzionkowie — prażalnia z fabryką kwasu siarkowego.

6. Huta „Siemianowice" w Siemianowicach — prażalnia z fabryką kwasu siarkowego.

7. Huta „Trzebinia" w Trzebini — prażalnia z fabryką kwasu siarkowego i walcownia cynku.

8. Huta „Kunegunda" w Katowicach — prażalnia z fabryką kwasu siarkowego, cynkownia wraz z rafinacją cynku met. New Jersey.

9. Huta „Silesia" w Lipinach Śląskich — prażalnia i spiekalnia z fabryką kwasu siarkowego, siarczynu i dwusiarczynu sodu, fabryka kwasu azotowego, cynkownia, walcownia cynku, fabryka kubków cynkowych.

10. Zakłady Hutnicze „Szopienice" w Szopienicach — prażalnia i spiekalnia z fabryką kwasu siarkowego i fabryką siarki elementarnej, cynkownia destylacyjna i elektroliza cynku, fabryka kadmu metalicznego, walcownie cynku i ołowiu, huta ołowiu wraz z rafinacją i otrzymywaniem czystego srebra, fabryka minii i glejty ołowianej, fabryka śrutu myśliwskiego, fabryka stopów, fabryka materiałów ogniotrwałych.

11. Huta „Wełnowiec" w Wełnowcu — cynkownia i walcownia cynku.

Objęcie powyższych zakładów przez Polskę nastąpiło w końcu lutego 1945 r. z wyjątkiem zakładów na Śląsku Opolskim (w okolicach Bytomia), które zostały przekazane władzom polskim przez władze czerwonej armii dopiero w czerwcu 1945 r.

Jak widać z powyższych zestawień, wytwórczość zakładów Zjednoczenia wykazuje stały wzrost dzięki nieustannej pracy nad zacieraniem zniszczeń spowodowanych rabunkową gospodarką okupanta i działaniami wojennymi. Dalszy wzrost produkcji uzależniony jest od wykonania całego szeregu prac inwestycyjnych oraz od dostawy surowców zagranicznych. Po wykonaniu 3-letniego planu inwestycyjnego, którego koszt wyniesie około 24 milionów złotych przedwojennych, Zjednoczenie zdolne będzie wyprodukować 100.000 ton cynku rocznie, z tego około 85.000 ton z surowców krajowych.

*) Wprawdzie pod względem organizacyjnym Zjednoczenie to nie należy do Centralnego Zjednoczenia Przemysłu Chemicznego, to jednak z uwagi na łączność z innymi działami technologii chemicznej umieszczamy niniejsze sprawozdanie także na tym miejscu.

Dane statystyczne wytwórczości kopalń i hut cynkowych od marca 1945 r. przedstawiają się następująco:

	1945 r. II kw. ton	1945 r. III kw. ton	1945 r. IV kw. ton	1946 r. I kw. ton	1946 r. II kw. ton
Ruda surowa	45.736	77.293	102.076	123.955	149.605
Koncentraty cynku	9.701	17.166	22.395	26.110	27.284
„ ołowiu	650	935	1.346	1.800	1.893
Kwas siark. przel. na 100 %	3.597	14.448	15.271	16.131	24.073
Siarka element.	1.052	344	1.490	1.394	1.560
Cynk hutniczy	6.698	9.423	10.916	10.978	11.002
Cynk elektrol.	1.579	1.828	1.582	1.536	1.772
Blacha cynkowa	1.563	3 635	4.059	5.570	6.268
Ołów handlowy	1.109	1.805	2.148	2.074	2.119
Kadm metaliczny	—	15,5	14,2	27,6	29

Przy powyższej wytwórczości zatrudnione były następujące ilości pracowników łącznie z Centralnym Zarządem:

	1945 r. II kw.	1945 r. III kw.	1945 r. IV kw.	1946 r. I kw.	1946 r. II kw.
Ogółem pracown.	9.123	9.749	10.451	11.004	11.807
w tym prac. fiz.	7.951	8.570	9.211	9.757	10.437
„ „ umysł.	1.172	1.179	1.240	1.247	1.370

Druga część działalności Z. P. C. to dziedzina pozostałych, poza cynkiem i ołowiem, metali nieżelaznych. Pod względem ważności skrystalizowały się następujące zagadnienia, które opracowuje Zjednoczenie Przemysłu Cynkowego:

1. Miedź, która obejmuje szereg zakładów, posuniętych znacznie w budowie wzgl. dopiero budowanych w okresie 37—44 r. na Dolnym Śląsku. Na terenie Biura Projektowania i Montażu przy Dyrekcji Techn. Metali Kolorowych Z. P. C. zostały ustalone wytyczne rozbudowy hutnictwa miedzi. Obecnie pracuje powyższe Biuro nad ustaleniem szczegółowych projektów.
2. Magnez i aluminium, które obecnie są opracowywane przez specjalne, w tym celu zorganizowane Biuro Budowy Hut Metali Lekkich. Prace zostały już tak daleko posunięte, że w chwili obecnej są zamawiane urządzenia dla próbnej fabryczki aluminium o produkcji 500 kg aluminium na dobę.
3. Nikiel, który obejmuje kopalnię i zakład, nadający się do względnie szybkiego odtworzenia. W toku są prace nad usunięciem zniszczonych konstrukcji oraz prace projektowania instalacji obrotowego pieca redukcyjnego do wyrobu żelazo-niklu.

Mimo okresu pozornej ciszy, w ciągu ostatniego półrocza zostały opracowane podstawowe zagadnienia, tak, że można liczyć się z szybkim ożywieniem prac w tej dziedzinie, zależnych już bardziej teraz od wielkości kredytów, udzielanych na inwestycje w tym dziale.

ZJEDNOCZENIE PRZEMYSŁU CERAMIKI TECHNICZNEJ I SZLACHETNEJ*)

Prace organizacyjne Zjednoczenia zapoczątkowane zostały w czerwcu 1945 r. pod nazwą „Zjednoczenie Przemysłu Ceramicznego w Polsce" z siedzibą w Radomiu. Rozpoczęto przejmowanie Zakładów Ceramicznych początkowo w najbliższym rejonie, a następnie dalej położonych. Od października 1945 r. Zjednoczenie pracuje jako branżowe pod nazwą „Zjednoczenie Przemysłu Ceramiki Technicznej i Szlachetnej Okręgu Centralnego w Radomiu" na mocy aktu erekcyjnego z dnia 10. X. 1945 r. Zjednoczenie jest podporządkowane Centralnemu Zarządowi Przemysłu Materiałów Budowlanych Ministerstwa Przemysłu i przy jego pomocy administruje podległymi Zakładami. W tej chwili zarządza 12 fabrykami ceramicznymi.

Do Zjednoczenia należą więc następujące czynności:

a) ustalanie zakresu pracy zakładów, b) ustalanie planu produkcji, c) zaopatrzenie fabryk w niezbędne surowce i materiały pomocnicze, d) regulowanie wysokości i jakości produkcji w zależności od potrzeb rynku, e) zdobywanie środków finansowych — produkcyjnych, f) uruchomianie zakładów nieczynnych oraz wprowadzanie nowych działów produkcji ceramiki szlachetnej i półszlachetnej, g) regulowanie warunków pracy i płacy w podległych fabrykach, h) opieka nad pracownikami i ich rodzinami, i) opracowywanie i stosowanie wszelkich środków w celu utrzymania bezpieczeństwa i higieny pracy na właściwym poziomie, k) zadania organizacyjne, zawodowe, kulturalne i oświatowe, l) kontrola wszechstronna i wprowadzanie oszczędności uzasadnionych potrzebami terenowej, branżowej i ogólno-krajowej gospodarki, m) podniesienie poziomu technicznego zakładu.

W tym stanie rzeczy Zjednoczenie jak i podległe Zakłady są jedynie jednostkami produkcyjnymi. Dyrektorzy Zakładów cały swój wysiłek winni skupić na należytej organizacji produkcji i pracy w wytwórniach. Dla wykonania podanych czynności Zjednoczenie w swym schemacie organizacyjnym posiada komórki odpowiadające jednostkom organizacyjnym Centralnego Zarządu Przemysłu Materiałów Budowlanych Ministerstwa Przemysłu. Zjednoczenie reprezentuje następujące działy produkcji ceramicznej:

Porcelana. W okręgu Centralnym posiadamy dwie fabryki porcelany: jedna w Ćmielowie (woj. Kieleckie), druga w Chodzieży (woj. Poznańskie). „Ćmielów" jest najstarszą fabryką porcelany w Polsce. Fabryka w Chodzieży została pobudowana przez Niemców przed pierwszą wojną światową. Zakłady te uległy nieznacznym uszkodzeniom wojennym i uruchomione zostały po wyjściu okupanta. Wyrabiamy porcelanę stołową, techniczną, laboratoryjną i elektrotechniczną wysokiego napięcia.

Produkcja rozwija się w następujący sposób:

	VI 1945	VIII 1945	XII 1945	IV 1946	VI 1946
zatrudnienie rob.	374	520	536	762	880
produkcja w kg	24.375	47.982	50.000	79.442	81.872
w złotych	2.100.000	3.491.346	3.836.388	6.222.154	5.835.639

*) Wprawdzie pod względem organizacyjnym Zjednoczenie nie należy do Centralnego Zjednoczenia Przemysłu Chemicznego, to jednak z uwagi na łączność z innymi działami technologii chemicznej umieszczamy niniejsze sprawozdanie także na tym miejscu.

Planowany jest dalszy rozwój produkcji nie tylko dla potrzeb wewnętrznych, lecz i na eksport. Ze względu na jakość polskiej porcelany zainteresowanie na rynkach zagranicznych jest duże, co wykazały Targi w Lyonie i Paryżu.

Porcelit. Jest to wyrób ceramiczny pośredni pomiędzy porcelaną i fajansem. Wyrabiany on jest w przedwojennej fabryce fajansu w Chodzieży. W tym dziale widzimy również znaczny wzrost produkcji:

	VI 1945	VIII 1945	XII 1945	IV 1946	VI 1946
zatrudnienie rob.	179	203	260	306	346
produkcja w kg	22.649	18.640	29.719	49.212	51.196
w złotych	815.350	680.000	1.085.000	2.559.029	3.007.900

Wyroby porcelitowe stołowe i kuchenne obecnie wyrabiane prawie nie ustępują wyrobom porcelanowym. Są one wytrzymałe na uderzenie, a więc bardzo praktyczne. Nie widzimy przeszkód do dalszego rozwoju tej produkcji w kraju.

Fajans twardy. Do wyrobu fajansu twardego należą naczynia fajansowe sanitarne. Posiadamy w Okręgu Centralnym obecnie czynnych dwie fabryki wyrobów sanitarnych: jedna w Radomiu, druga we Włocławku. Produkują one naczynia sanitarne wszelkiego rodzaju: umywalki, miski klozetowe, pisuary, bidety i t. p. Stan zatrudnienia i produkcji przedstawia się w następujący sposób:

	VI 1945	VIII 1945	XII 1945	IV 1946	VI 1946
zatrudnienie rob.	—	60	—	86	93
produkcja w kg	—	7.000	—	26.050	23.048
w złotych	—	250.000	—	995.440	1.183.120

Zapotrzebowanie na naczynia sanitarne mamy duże, planujemy więc wzrost produkcji. Polskie naczynia sanitarne znane są w całym szeregu krajów tak europejskich, jak i zamorskich; przed wojną eksportowaliśmy znaczną część produkcji. Należy liczyć się z pomyślnym rozwojem eksportu naczyń sanitarnych na przyszłość.

Fajans miękki. Do fajansu miękkiego zaliczamy fajansowe naczynia stołowe, kuchenne i domowego użytku. W Okręgu Centralnym mamy dwa Zakłady tego rodzaju: jeden, posiadający dwie wytwórnie we Włocławku, drugi w Kole.

Stan zatrudnienia i produkcji są następujące:

	VI 1945	VIII 1945	XII 1945	IV 1946	VI 1946
zatrudnienie rob.	—	—	427	—	527
produkcja w kg	—	—	136.110	135.986	124.000
w złotych	—	—	3.130.530	4.139.840	6.614.250

Jakość naszych wyrobów fajansowych stale polepsza się i zapotrzebowanie na rynku krajowym wciąż wzrasta. Przed wojną znaczną część produkcji eksportowaliśmy. Był to jednak eksport deficytowy i dlatego był premiowany. Zainteresowanie naszymi wyrobami fajansowymi na rynkach zagranicznych jest duże; odbiorcy przedwojenni stale się zgłaszają. Należy pamiętać, że produkcja naszych fabryk fajansu przed wojną została rozbudowana, mając na widoku zbyt na rynkach zagranicznych. Polskie fabryki wyspecjalizowały się w całym szeregu artykułów stosownie do wymagań odbiorców zagranicznych. Starania w tym kierunku nie poszły na marne. Osiągnięcia były duże, a w uznaniu odpowiedniej jakości naszych fajansów na rynkach międzynarodowych, znaleźliśmy należyte miejsce wśród importerów szeregu krajów. To też przyszłość naszego przemysłu fajansowego zależy od odzyskania przedwojennych rynków, co po ogólnym uporządkowaniu traktatów handlowych nie będzie trudne, bowiem najpoważniejszy nasz konkurent, Niemcy, obecnie nie wchodzą w grę. Jednak sprawa eksportu jest dla nas rzeczą pilną jak ze względu na nasze wewnętrzne potrzeby, tak i w celu opanowania rynków zagranicznych w chwili dla nas najbardziej sprzyjającej. W związku z tym planujemy dalszy wzrost produkcji, jak w roku bieżącym, tak i w latach następnych.

Wyroby kamionkowe. Pierwsze miejsce w tym dziale naszej ceramiki zajmują płytki posadzkowe t. zw. (zupełnie niesłusznie) terrakotowe. Posiadamy w Okręgu Centralnym jeden Zakład Przemysłowy w Opocznie, posiadający dwie wytwórnie. Jedna wytwórnia uruchomiona została w bardzo krótkim czasie po wyjściu okupantów. Do uporządkowania i przygotowania do ruchu drugiej przystąpiono w końcu ub. roku. Produkcja rozwijała się następująco:

	VI 1945	VIII 1945	XII 1945	IV 1946	VI 1946
zatrudnienie rob.	—	176	186	187	191
produkcja w m^2	—	5.312	5.310	5.030	5.064
w złotych	—	1.753.000	1.752.000	2.615.600	3.086.540

Zatrudnienie i produkcja w tym dziale utrzymuje się na jednym poziomie, co wywołane jest specyficznymi warunkami zbytu. Sprzedaż jest utrudniona ze względu na powolny stan odbudowy. Jesteśmy jednak pewni, że z chwilą gdy nastąpi na szerszą skalę odbudowa zniszczonych gmachów w pierwszym rzędzie publicznego użytku (kolejowe, wojskowe itp.), będziemy zmuszeni produkcję tych wyrobów gwałtownie zwiększyć. Z tych powodów przystąpiliśmy do prac przygotowawczych dla uruchomienia drugiej wytwórni.

Bardzo ważnym wyrobem kamionkowym są również rury kanalizacyjne. Ten dział w Okręgu Centralnym reprezentuje Fabryka „Marywil" w Radomiu. Została ona uruchomiona zaraz po wyjściu okupanta. Stan zatrudnienia i produkcji przedstawia się następująco:

	VI 1945	VIII 1945	XII 1945	IV 1946	VI 1946
zatrudnienie rob.	—	—	86	86	137
produkcja w kg	—	—	59.400	20.300	107.547
w złotych	—	—	229.000	—	—

Produkujemy rury kamionkowe i kształtki wszelkiego rodzaju, naczynia kamionkowe sanitarne, kamionkę laboratoryjną oraz naczynia kamionkowe dla wsi. Wyrabiamy również kamionkowe naczynia kwaso-odporne dla przemysłu chemicznego. Siostrzana wytwórnia w Suchedniowie wyrabia kamionkowe naczynia kuchenne i domowego

użytku. Zbyt na rury kanalizacyjne jest w tej chwili jeszcze bardzo ograniczony, gdyż Zarządy Miejskie nie przystąpiły do robót w szerszym zakresie z braku odnośnych kredytów.

Szamot. Wyroby ogniotrwałe szamotowe są najbardziej rozpowszechnionym materiałem ogniotrwałym i stanowią niezbędny artykuł dla każdego Zakładu, posiadającego piece przemysłowe. Z podległych nam fabryk wyroby szamotowe są produkowane w fabr. „Marywil" w Radomiu oraz „Jadwigów" w Ostrowcu. Stan zatrudnienia i produkcji przedstawia się następująco:

	VI 1945	VIII 1945	XII 1945	IV 1946	VI 1946
zatrudnienie rob.	—	—	132	225	273
produkcja w kg	—	—	149.060	325.000	135.000
w złotych	—	—	399.641	1.300.000	486.000

Obecnie głównymi odbiorcami wyrobów szamotowych są huty żelaza i szkła oraz cementownie. Gdy nastąpi dalsze rozszerzenie produkcji w przemyśle, zapotrzebowanie wzrośnie i nasze fabryki będą wykorzystane całkowicie. Fabryki są zatrudnione przeciętnie od 40—50% w stosunku przedwojennym.

Jeśli chodzi o surowce, to zapasy poniemieckie na fabrykach są już na wyczerpaniu i obecny sezon wykorzystujemy w kierunku stworzenia zapasu glin. Na terenach Ziem Odzyskanych posiadamy duże ilości glin bardzo wartościowych; tylko zdobycie ich jest utrudnione, gdyż w całym szeregu wypadków nie można ustalić, kto jest dysponentem tych materiałów. Gliny bardziej szlachetne jak kaoliny, gliny plastyczne wypalające się na biało, musimy sprowadzać z Czechosłowacji. Przed wojną stosowane u nas były także kaoliny angielskie, w niektórych działach ceramiki szlachetnej niezastąpione. Stosowaliśmy także przed wojną kaoliny i gliny sowieckie. Dziś przy dobrych stosunkach sąsiedzkich, należałoby mieć to na uwadze. Możemy otrzymać gliny sowieckie w drodze wymiany za gotowe wyroby ceramiczne. Przy sprowadzaniu kaolinów i glin z Rosji Sowieckiej należy baczną uwagę zwrócić na należyte sortowanie, celem otrzymywania jednolitego surowca. Brak nam również niektórych materiałów pomocniczych: pendzli, gąbek, farb, chemikalii, stożków Segera, które muszą być sprowadzone w obecnym sezonie.

Brak sił fachowych staramy się uzupełnić przez wyszukiwanie i zdobywanie sił technicznych naszego działu, zatrudnionych w innych dziedzinach, oraz przez dokształcanie personelu miejscowego w zakładach. Poza kursami dokształcającymi zostaje uruchomiona z początkiem roku szkolnego Szkoła Ceramiczna w Warszawie. Ma ona tradycje przedwojenne i żywimy nadzieję, że absolwenci tej szkoły w krótkim czasie zapełnią luki, jakie w tej chwili posiadamy w zakładach.

C e n t r a l a Z b y t u. Sprzedaż porcelany i wyrobów fajansowych wyprodukowanych od lutego b. r. odbywa się przez Centralę Zbytu Porcelany, Fajansu i Wyrobów Szklanych z siedzibą w Łodzi. Centrala Zbytu posiada Delegaturę przy Zjednoczeniu. Ścisła współpraca Zjednoczenia z Centralą Zbytu ma na celu: a) należytą organizację zaopatrzenia rynku, b) normowanie i regulowanie produkcji, c) zastosowanie gatunku i jakości towaru do potrzeb rynku, d) zastosowanie wywołanej względami gospodarczymi polityki cen, e) zdobywanie środków finansowych do produkcji, f) opracowanie eksportu.

Zestawienie zbytu porcelany i fajansu do stycznia 1946 r.

	VI 1945	VIII 1945	XII 1945	I 1946
porcelana kg	16.676	34.555	41.630	45.820
w złotych	1.269.670	2.770.238	3.515.029	4.597.405
porcelit kg	17.304	16.030	26.371	36.913
w złotych	454.198	622.970	1.131.992	1.764.332
fajans st. kg	—	—	117.860	94.062
w złotych	—	—	2.676.171	2.163.426
fajans san. kg	—	5.000	11.500	9.350
w złotych	—	180.000	380.820	336.600

Zestawienie sprzedaży porcelany i fajansu od stycznia 46 r.

	II 1946	III 1946	IV. 1946	V 1946	VI 1946
porcelana kg	61.163	77.574	71.212	56.448	82.306
w złotych	5.130.000	6.778.179	6.529.840	6.902.263	7.036.874
porcelit kg	41.783	49.805	44.301	39.166	31.982
w złotych	1.958.776	2.555.185	2.342.029	2.563.818	2.291.026
fajans st. kg	89.750	79.570	172.758	84.843	109.740
w złotych	5.169.902	2.546.259	5.006.263	2.517.654	3.874.740
fajans san. kg	14.608	17.155	15.669	16.818	20.848
w złotych	383.240	721.382	675.517	573.650	976.380

W y d z i a ł Z b y t u. Artykuły nie objęte Centralą Zbytu są rozprowadzane przez Wydział Zbytu. W tej chwili prowadzi on sprzedaż wyrobów kamionkowych i szamotowych. Przewidziana jest centralizacja zbytu i tych artykułów. Forma organizacyjna w opracowaniu.

Zestawienie sprzedaży kamionki i szamotów.

	VI 1945	VIII 1945	XII 1945	IV 1946	VI 1946
płytki pos. m^2	—	2.041	1.643	16.222	1.448
w złotych	—	673.530	528.340	5.636.447	750.495
rury kg	—	6.700	13.200	1.200	55.847
w złotych	—	37.646	79.125	14.540	277.718
szamot kg	—	99.600	201.496	264.300	175.967
w złotych	—	347.777	940.696	1.225.270	1.245.437

Najbardziej aktualne zagadnienia w naszym przemyśle do zrealizowania w najbliższym czasie są: a) unormowanie warunków pracy i płacy, b) zabezpieczenie należytej ilości surowców oraz materiałów i artykułów pomocniczych, c) wprowadzenie nowych metod pracy, ulepszeń technicznych dla poprawienia jakości wyrobów, d) zastosowanie naukowej organizacji pracy i uzyskanie oszczędności, e) usprawnienie zbytu wewnątrz kraju, f) zorganizowanie eksportu.

PROF. DR WIKTOR JAKÓB
Politechn. Śląska, Gliwice

Współczesne ciężary atomowe

(Odczyt wygłoszony podczas wycieczki naukowych pracowników Wydziału Chemicznego Politechniki Śląskiej do Państwowej Fabryki Związków Azotowych w Chorzowie, na zebraniu sekcji naukowej pracowników tej fabryki w dniu 24 maja 1946 r.).

Współczesną naukę o materii znamionuje niezwykłe wysubtelnienie pojęć, dające się zwłaszcza odczuć w atomistyce ostatniej doby, która powołała do życia tak niebywale w subtelne pojęcia bogatą teorię, jak mechanika falowa i wprzęgła do pomocy także fizykę relatywistyczną. Obie te teorie narodziły się już za życia obecnego pokolenia, burząc — jak się początkowo mogło zdawać — wiele wygodnych i dobrze ustalonych pojęć klasycznej mechaniki i optyki, godząc przytem nawet w niezłomne zasady termodynamiki. Porównanie samych tylko matematycznych wyrażeń dla masy, pędu i energii kinetycznej w ich klasycznych i relatywistycznych postaciach, wskazuje już dość wyraźnie na różnice zachodzące w obu światopoglądach.

Wyrażenia

klasyczne:	relatywistyczne:
(1) ... $m = const.$	(1a) ... $m = m_0 \frac{1}{\sqrt{1-\frac{v^2}{c^2}}}$
(2) ... $p = m v$	(2a) $p = m_0 v \frac{1}{\sqrt{1-\frac{v^2}{c^2}}}$
(3) ... $e_{kinet} = \frac{m v}{2}$	(3a) $e_{kinet} = m_0 c^2 \left[\frac{1}{\sqrt{1-\frac{v^2}{c^2}}} - 1\right]$

Wzory teorii względności, jak z zestawienia widać, zawierają niektóre inne zmienne, niż klasyczne i także inne stałe. We wzorach klasycznych masa jest wielkością stałą. Przekonanie o niezmienności masy znalazło przecież tak dosadny wyraz w prawie zachowania mas w chemii. We wzorach teorii względności masa jest funkcją drugiej zmiennej: szybkości (v). Zarazem jednak jawią się w nich dwie nowe stałe: m_0 oznaczająca masę spoczynkową i stała **c** wyrażająca szybkość światła. Wyrażenia relatywistyczne mówią więc o zmienności mas, czynnych w zjawiskach naturalnych. Bezpośrednio odnoszą się one jednak tylko do zjawisk mechanicznych i stąd ogólna myśl w nich zawarta nie jest wprost widoczna. Wiemy jednak dobrze, że we wszelkich zjawiskach naturalnych biorą udział zarówno masy ciał reagujących, jak też energia w różnych jej postaciach. Klasyczna termodynamika, mimo że nie potrafiła i nie chciała wniknąć w treść pojęcia energii, znalazła sposoby dla mierzenia ilości jej, przetwarzających się w najrozmaitszych postaciach i podała t. zw. zamienniki energetyczne, pozwalające w niezmiernie prosty sposób przeliczać jedne rodzaje energii, na równoważne ilości innych rodzajów. Nader często przecież posługujemy się takimi relacjami:

$$E_{cieplna} = Q \,.\, \triangle t \quad \text{lub:} \quad E_{prądu\ elektr.} = i \,.\, \triangle e$$

Przetwarzającą się w zjawisku energię cieplną obliczamy więc jako iloczyn z pojemności cieplnej i spadku temperatury, energię prądu elektrycznego jako iloczyn z natężenia (i) i różnicy potencjałów (e). Jeżeli zaś chodzi o przeliczenie ilości energii tych gatunków na inne, to w praktyce korzystamy często z drukowanych tabel zamienników. Jedno jest tylko, na co należałoby zwrócić uwagę przy rozpatrywaniu dopiero co przedstawionych wyrażeń. W wyrażeniach tych brak jest masy jako czynnika, mimo że czynnik ten występuje zarówno w klasycznym jak i relatywistycznym wzorze na energię kinetyczną i mimo, że wszystkie rodzaje energii mogą być sobie równoważne. Nie byłoby nielogicznością, gdybyśmy przyjęli, że masa jako czynnik, tkwi może w tych wyrażeniach, lecz jako czynnik ukryty. Odkrycia jego dokonała rzeczywiście teoria względności. Kiedy mianowicie w równaniu (3a) wykonamy wskazane działania, to otrzymamy równanie:

$$E_{kinet.} = c. \, (m - m_0) \qquad (4)$$

Ponieważ różnica m — m_0 oznacza przyrost, czy ubytek masy, czynnej w zjawisku, w którym **E** jednostek energii się przetworzyło, przeto zastępując różnicę **m** — m_0 przez jeden symbol: **m** oznaczający przyrost lub ubytek masy, otrzymamy:

$$E = c. \, m \qquad (4)$$

Równanie (4) jest to znany wzór L o r e n z'a, zwany też równaniem E i n s t e i n a lub H a s e n h ö r l a. L o r e n z udowodnił, że ta jego relatywistyczna relacja odnosi się do każdego rodzaju energii. Wobec tego należałoby równanie powyższe czytać w ten sposób: p r z y r o-

rostowi, względnie ubytkowi energii wewnętrznej układu, towarzyszy równoważny przyrost, względnie ubytek jego masy. Czynnik **m** równania (4) uzyskał miano: defektu masy. Pojęcie defektu masy narusza jednak w sposób oczywisty zarówno klasyczne prawo zachowania mas, jak też klasyczne prawo zachowania energii. Równanie (4) stwarza zato możność ustanowienia równoważników energetycznych masy, skoro mówi o tym, że w zjawiskach różne rodzaje energii mogą się przetwarzać w masę i odwrotnie. Obliczenie takich równoważników jest nawet dzięki prostocie równania (4) wcale łatwe. Tabelka poniższa zawiera mały zbiór tego rodzaju zamienników masy — energii:

	1 g	erg	Kal
1 g	1	$8,986 \times 10^{20}$	$2,147 \times 10^{10}$
erg	$1,113 \times 10^{-21}$	1	$2,389 \times 10^{-1}$
Kal	$4,657 \times 10^{-11}$	$4,185 \times 10^{10}$	1

Mimo, że zagadnienie równoważności masy i energii pod względem matematycznym i rachunkowym jest tak łatwe, to o ile chodzi o pojęciową stronę tego zagadnienia, to ta nie przedstawia się tak prosto. Dla materii i energii brak bowiem wspólnej podstawy pojęciowej. Materię pojmujemy atomistycznie, co w wysokim stopniu ułatwia nam jej rozumienie. Dla atomistycznego pojmowania energii brak było jakiejkolwiek podstawy. Na tego rodzaju możliwości wskazała dopiero teoria kwantów, a wyzyskuje je mechanika falowa twierdząc, że światło można pojmować równie dobrze jako pochód fali, jak też jako bieg niepodzielnych korpuskułów o masie spoczynkowej równej zeru. Związek między masą korpuskulum świetlnego, czy jakiegokolwiek innego będącego w ruchu, a odpowiadającą mu falą o energii: hv (h = kwant działania, **v** = częstość drgania fali), wyraża mechanika falowa ogólnym równaniem:

$$\text{długość fali} = \frac{h}{m \cdot v} \qquad (5)$$

Symbol: **m** oznacza masę cząsteczki w ruchu, **v** — jej szybkość, w przypadku więc fali świetlnej, szybkość światła. Równanie (5) mechanika fal uważa jako naczelne twierdząc, że z każdą cząsteczką posiadającą pęd i energię związane jest pewne zjawisko falowe, bliżej nieokreślone. To ostatnie równanie, mimo swej prostoty, pod względem pojęciowym nastręcza również wiele trudności.

Przedstawione tu krótkie streszczenie prądów nurtujących w nauce o materii dzisiejszej doby, mogłoby ostatecznie niewiele interesować chemików, zwłaszcza oddanych pracy praktycznej. Już bowiem pobieżna analiza równań: (1) do (5) poucza, że dla większości codziennych zadań nie są one tak ważne. Z równania (1 a) czytamy, że zmienność masy może wchodzić w rachubę dopiero przy szybkościach porównywalnych z szybkością światła. Przy tak małych szybkościach, z jakimi mamy do czynienia w obserwowanych na ziemi zjawiskach, ułamkowy czynnik równania (1 a) zbliża się wartością do jedności, wpływ zaś szybkości na zmienność masy staje się praktycznie równy zeru. Z tego samego powodu równania: (2 a) i (3 a) przy małych szybkościach mogą zostać zastąpione przez odpowiednie równania klasyczne. Z podobnej analizy równania (4) wynika również, że z defektem mas należy się liczyć dopiero w zjawiskach o olbrzymich efektach energetycznych, takich, jakie zachodzą w przemianach jądrowych pierwiastków. W reakcjach chemicznych jednak, u których entalpię wynoszącą n. p. 100 Kal. na mol uważamy już jako welką, defekt masy nie posiada żadnego znaczenia, gdyż jak czytamy z naszej tabelki zamienników wynosi on zaledwie: 4.5×10^{-9} grama na mol. Również falowość materii nie przedstawia się na codzień tak ważną, a koncepcja fal materialnych może się komuś wydać niepotrzebnym gubieniem się w teoretycznych dociekaniach.

Nie możemy jednak w lekceważeniu nowych prądów posuwać się zbyt daleko. Szermierze nowych myśli powiadają, że nasze klasyczne pojmowanie zjawisk było nazbyt przyziemne, bo odnosiło się do zjawisk makroskopowych, dostrzegalnych na ziemi i w niedalekim jej sąsiedztwie. Kiedy jednak o zjawiskach chcemy myśleć w skali wszechświatowej, lub wniknąć w głąb najmniejszych cząsteczek, wówczas musimy poddać rewizji nie tylko wiele praw klasycznych, lecz także materialistyczne podłoże starego światopoglądu naukowego; musimy też zrewidować nasze wyobrażenia o przestrzeni i czasie, co prowadzi do relatywistycznych koncepcyj i sposobu widzenia świata atomów takiego, jaki stwarza mechanika falowa. Zdobycze naukowe nowych teoryj, poparte osiągnięciami eksperymentalnymi w dziedzinie fizyki atomowej, nauki o jądrze atomowym i w chemii mogą do tego zachęcać. Zdawać by się mogło, że przynajmniej zagadnienia takie,

jak problem ciężarów atomowych, do niedawna będący wyłączną domeną mistrzów analizy chemicznej, ostoi się jako niezdobyta warownia dla świętoburczych idei. Jednak i tu wdarły się nowe teorie i nowe metody.

Chemicy, celem poznania ciężaru atomowego pierwiastka, względnie jego rewizji, dążą zazwyczaj do oznaczenia jednego z jego równoważników metodami chemicznej analizy ilościowej. Iloczyn z równoważnika i wartościowości pierwiastka w poddanym analizie związku, jest poszukiwanym ciężarem atomowym. Ciężary atomowe pierwiastków o lotnych substancjach prostych, osiąga się też drogą oznaczenia ciężaru drobinowego z gęstości pary substancji prostej; ciężarem atomowym jest wówczas iloraz z ciężaru drobinowego i ilości atomów zawartych w drobinie. Jako jednostkę dla ciężarów atomowych, od czasu uznania ośmiu gramów tlenu równoważnikiem tlenowym, obrano masę jednej szesnastej atomu tlenu. Ciężary atomowe odnoszone do jednej szesnastej atomu tlenu, tlenu zawierającego — jak dziś wiadomo — niewielkie ilości dwu jego cięższych izotopów, nazywamy chemicznymi ciężarami atomowymi.

Ponieważ ciężary atomowe można uważać jako naturalne niezmienne wzorce mas, przeto dokładność w ich oznaczaniu odgrywa wielką rolę. Ilościowa analiza chemiczna w dziedzinie oznaczania ciężarów atomowych wysiliła się na wiele niezwykle precyzyjnych i pomysłowych metod, pozwalających przeprowadzenie wszelkich czynności analitycznych bez strat. Przy niezwykłych jednak wymogach co do dokładności pomiarów i przeprowadzenia korektur, niektóre prace nad ciężarami atomowymi należą pod względem eksperymentalnym do najtrudniejszych, jakie zna doświadczalnictwo fizyki i chemii. Prace Morley'a nad oznaczeniem ciężaru atomowego wodoru trwały lat kilkanaście. Autor mierzył zarówno ciężar gatunkowy wodoru, jak też ważył wodę powstającą ze spalenia wodoru. W pomiarach swych ważył wielkie objętości wodoru z dokładnością do 0,01 mg, posługując się specjalną wagą, poza tym zaś niezwykle sprytnie pomyślaną aparaturą, umożliwiającą bezbłędne przeprowadzenie doświadczeń. Mimo to wyniki pracy Morley'a (1896), dopiero po ponownym obliczeniu poprawek w dwadzieścia przeszło lat później, doprowadziły do ustalenia ciężaru atomowego wodoru na 1.00779 ± 0.00002 jednostek tlenowych.

Odkrycie izotopów i wynalazek spektrografu mas stworzyły nowe możliwości dla oznaczania ciężarów atomowych. Jak wiadomo w spektrografie mas wytwarza się dodatnie (kanalikowe) promienie w aparaturze ewakuowanej i zawierającej drobne ilości pary badanej substancji prostej, lub lotnego związku chemicznego badanego pierwiastka. Zjonizowane dodatnio cząsteczki rzucone działaniem odpowiednio skierowanego pola, przebiegają między biegunami elektromagnesu i okładkami kondenzatora, ulegając pod wpływem obu pól dwukrotnemu odchyleniu. Linia biegu tych t. zw. promieni dodatnich jest z tego powodu pewnego rodzaju parabolą. Promienie padają ostatecznie na kliszę fotograficzną, gdzie przy odpowiednim jej nachyleniu znaczą swe ślady pod postacią jakby linij widmowych. Po wywołaniu kliszy dostrzega się obraz przypominający fotografię widm. Poszczególne linie pochodzą od cząsteczek o tej samej określonej masie. Wśród tych cząsteczek mogą się znajdować niekiedy dodatnie nagie jony pierwiastków, jak też nagie jony złożone z dwu rodzajów atomów tworzących związek danego pierwiastka. Różnych tych jonów w warunkach otrzymywania promieni dodatnich może być nawet większa ilość. Jeżeli poza tym pierwiastki wchodzące w skład użytej substancji posiadają izotopy, to wówczas z powodu istnienia większej ilości rodzajów cząsteczek różnych mas, ilość linij na zdjęciu zwiększa się wydatnie, przez co obraz widmowy staje się złożonym. Położenie linij na zdjęciu zależy więc od masy cząsteczek wchodzących w skład promieni, rozrzut zaś linij od wartości odchylających pól: magnetycznego i elektrycznego i od wymiarów aparatury. Ze stopnia zaczernienia poszczególnych linij można z dość dużą dokładnością obliczyć procentową zawartość poszczególnych rodzajów cząsteczek i stąd procentową zawartość izotopów; mierząc zaś n. p. za pomocą komparatora odległość linij od pewnej obranej, można oznaczyć masy cząsteczek odpowiadających poszczególnym liniom w stosunku do masy cząsteczek, obranej linii podstawowej. Metody wyceniania widma nie różnią się od stosowanych w zwykłej spektrografii. Jak znawcy metody spektrografii mas twierdzą, pomiary te nie nastręczają większych trudności eksperymentalnych, poza tymi, jakie nasuwa nieco trudna w obejściu i zawodna aparatura.

Z opisu strony eksperymentalnej można się domyśleć, że względne masy atomowe tym sposobem obliczone nie mogą się odnosić do masy

średniej atomu tlenu, lecz do jednego z jego izotopów. Jako taki przyjmuje się izotop O^{16}, przyjmując jego ciężar atomowy równy: 16,000000. W ten sposób wprowadza się jednak nową jednostkę ciężarów atomowych, jaką jest jedna szesnasta masy atomu tlenu O^{16}. Ciężary atomowe za pomocą tej jednostki wyrażane otrzymały nazwę: fizycznych ciężarów atomowych. Obecnie metodą spektografii mas można mierzyć ciężary atomowe z dokładnością przekraczającą w niektórych wypadkach dokładność metody chemicznej.

Jeszcze jedna, całkowicie odrębna od dwu opisanych, metoda wyznaczania ciężarów atomowych pozostaje do omówienia. Polega ona na mierzeniu nie mas, lecz energii wyzwalającej się w przemianach jądrowych pierwiastków. Teorii tej metody musimy poświęcić nieco uwagi, gdyż na tym właśnie terenie teoria względności znalazła nowe zastosowania.

W skład jądra, w myśl w chwili obecnej panujących poglądów, wchodzą dwa tylko rodzaje cząsteczek elementarnych: protony i neutrony. Inne promieniowane w procesach rozpadu jądra cząsteczki są albo złożonymi okruchami pierwotnego jądra, albo też produktami przemian śródjądrowych, względnie wcieleniem promieniującej energii. Jeżeli liczba atomowa pierwiastka wynosi **Z**, to tyle też protonów zawiera jądro i tyleż elektronów znajduje się w zewnętrznej sferze atomu. Ilość zawartych w jądrze neutronów oblicza się odejmując od przybliżonego, w całkowitych liczbach wyrażonego ciężaru atomowego, ilość protonów jądra. Wobec tego fizyczny ciężar atomowy danego izotopu, powinien być równy sumie utworzonej z ciężarów atomowych wszystkich zawartych w atomie protonów, neutronów i elektronów. Ciężary atomowe trzech tych elementarnych składników są znane dokładnie i w odniesieniu do O^{16} wynoszą:

Fiz. ciężar atomowy:	protonu	1.00761
„ „ „	neutronu	1.00895
„ „ „	elektronu	0.00054

Wyrażony wyżej postulat zachowania mas, można przeto z łatwością sprawdzić. Obliczenia jednak nie zgadzają się nigdy z pomiarem bezpośrednim ciężaru atomowego. Ciężar atomowy zmierzony jest zawsze mniejszy od obliczonego ze sumy ciężarów atomowych składników. Tak n. p. ciężar atomowy izotopu O^{16} powinienby wynosić:

$$8 \times 1.00761 + 8 \times 1.00895 + 8 \times 0.00054 = 16.13248$$

Tak obliczony ciężar atomowy jest, jak widać, od rzeczywistego (podstawowego) o 0.13248 jednostek większy.

Wspomniane niezgodności wyjaśnia Aston defektem mas, zachodzącym wskutek tego, że proces związania **Z** protonów i (**A**—**Z**) neutronów w jądro atomowe jest procesem egzoenergetycznym, w którym zwalnia się równoważna defektowi mas energia. Wartość jej w przypadku obranego przykładu wynosi zgodnie z równaniem Lorenz'a:

$$0.1324 \times 2.1447 \times 10^{10} = 2.84 \times 10^{9} \text{ Kal.}$$

na gramoatom tlenu powstającego ze składników elementarnych. Energia ta, zwana efektem opakowania jest, jak stąd widać, odpowiednikiem energii molekularnej powstawania związków z gazowych nagich jonów i jest, tak jak ona, energią wiązaniową. Około milion razy większa jej wartość pochodzi stąd, że w wiązaniu składników jądra uczestniczą potężne, bliżej nieznane siły jądrowe, podobne być może do tych, jakie są czynne w chemicznych wiązaniach bezbiegunowych, działające jednak dopiero w razie zbliżenia się reagujących cząsteczek na odległości śródjądrowych wymiarów. O wielkości tych sił świadczy to, że muszą one pokonać przecież elektrostatyczne odpychanie się **Z** protonów skupionych w przestrzeni o pozornym promieniu rzędu 10^{-13} cm, gdzie zagęszczenie materii wynosi około 66 bilionów gramów na centymetr sześcienny.

Defekt masy zachodzi też we wszystkich przemianach jądrowych pierwiastków. Tak n. p. w reakcji jądrowej:

$$_{9}F^{19} + {}_{1}H^{1} = {}_{8}O^{16} + {}_{2}He^{4} \qquad (6)$$

sumy mas składników lewej i prawej strony równania jądrowego, wyrażone w całkowitych ciężarach atomowych są sobie jak widać równe. (Symbole chemiczne w równaniu jądrowym są symbolami nie atomów, lecz jąder, indeksy u dołu po lewej stronie podają naboje jąder, indeksy po prawej u góry ciężary atomowe). Kiedy jednak równość tą spróbujemy sprawdzić za pomocą dokładnych (fizycznych) ciężarów atomowych otrzymamy:

$$19.0045 + 1.00815 = 16.00000 + 4.0038 + m$$

gdzie **m** jest defektem masy reakcji, wynoszącym 0.00685 gr. na gramoatom. Defekt ten reprezentuje ciepło reakcji, wynoszące w wypadku danym 1.47×10^{8} Kal.

Zrozumiałym teraz będzie, że tak jak ze znanego defektu masy jakiejś reakcji jądrowej możliwe jest obliczenie energii tej reakcji, tak

też wzajem z poznanej na drodze doświadczalnej energii reakcji jądrowej dopuszczalne jest obliczenie defektu masy danej przemiany. W razie gdy ciężary atomowe trzech składników równania jądrowego są znane, to przy znajomości defektu masy można już z łatwością obliczyć nieznany ciężar czwartego składnika równania. Dla pomiaru ciężarów atomowych nie nadają się naturalne przemiany promieniotwórcze; dobrze natomiast nadają się przemiany jądrowe wywołane bombardowaniem atomów przez pociski jądrowe takie, jak protony, deutrony, neutrony i cząsteczki alfa. Jedną z takich reakcyj jest przemiana przedstawiona równaniem jądrowym (6). W przykładzie tym cząsteczką bombardującą jest proton o energii kinetycznej E_1, atom fluoru: F^{19} jest cząsteczką bombardowaną. Wśród produktów reakcji występują jądro atomu tlenu O^{16} i cząsteczka alfa He^4. Obie te cząsteczki rozbiegają się z energią kinetyczną wynoszącą w sumie E_2. Jeżeli przemianę tą śledzimy w komorze Wilsona wówczas od punktu, w którym zaszło opisywane zdarzenie, rozchodzą się dwie różnej długości smugi mgły, obok smug znaczących drogi protonów. Przy zastosowaniu metody fotograficznej można z łatwością zmierzyć zasięgi obu cząsteczek produktów reakcji i stąd obliczyć ich energię kinetyczną. Dostępną dla pomiaru jest także energia kinetyczna rzuconych protonów. Jeżeli jej wartość wynosi E_1, wartość energii kinetycznej produktów przemiany E_2, to posługując się symbolami chemicznymi równania jądrowego, dla wyrażenia odpowiadających im mas atomowych otrzymamy równanie:

$$F^{19} + H^1 + \frac{E_1}{c^2} = O^{16} + He^4 + \frac{E_2}{c^2}$$

czyniące zadość postulatowi zachowania sumy masy i energii. Ilorazy z energii kinetycznej i kwadratu szybkości światła, wyrażają zgodnie z równaniem (5) defekty mas w jednostkach energii kinetycznej; pierwszy wynikający ze wzbogacenia układu w energię na skutek dorzucenia protonu, drugi pochodzący ze zubożenia układu w energię na skutek wypromieniowania jądra tlenowego i cząsteczki alfa. Defekt masy reakcji jest oczywiście sumą obu defektów, a ciepło reakcji wyrażone za pomocą jednostek masy ciężkiej wynosi:

$$m = k \cdot \frac{E_1 - E_2}{c^2}$$

gdzie **k** oznacza odnośny zamiennik energii na masę.

Przypuśćmy, że chodziło o oznaczenie ciężaru atomowego fluoru F^{19} za pomocą przemiany (6). Ciężar atomowy fluoru wynosi przeto:

$$F^{19} = O^{16} + He^4 - H^1 + m$$

Dokładność pomiarów tą drogą uzyskanych bywa dziesięciokrotnie wyższa, niż najlepszych chemicznych. Błąd doświadczalny bowiem w pomiarze energii, w przeliczeniu na masę, zmniejsza się do nic nieznaczącego wymiaru. Pomiary tą metodą prowadzone nie są trudne, wymagają tylko niekiedy bardzo kosztownych urządzeń. W załączonej tabeli ciężarów atomowych w kolumnie oznaczonej przez: **P** podano symbole pierwiastków, w kolumnie **A** przybliżony ciężar izotopu, w następnej procentową zawartość izotopu w substancji pierwiastka, w następnych kolumnach chemiczne i fizyczne ciężary atomowe. Jako ciężary atomowe korygowane rozumie się fizyczny ciężar atomowy z uwzględnieniem zawartości procentowej izotopu, przeliczony względem chemicznej jednostki, a więc jednej szesnastej atomu tlenu naturalnego.

W przeglądzie tabeli uderza niezwykła dokładność w wyrażaniu fizycznych i korygowanych ciężarów atomowych, podawanych za pomocą liczb o czterech, pięciu, a nawet sześciu miejscach dziesiętnych. Błędy oznaczeń nie przekraczają przy tym pięciu jednostek ostatniego miejsca. Za pomocą fizycznych ciężarów atomowych można przeto naprawdę korygować ciężary chemiczne. Zdarzają się jednak też niekiedy rażące rozbieżności między ciężarami atomowymi chemicznymi i fizycznymi. W tych wypadkach przyznaje się pierwszeństwo oznaczeniu chemicznemu, jako wolnemu od nie dających się wyśledzić błędów.

Zdumiewająca dokładność oznaczania ciężarów atomowych, może się wydać czymś przesadnym i dla praktyki zgoła zbytecznym, czymś co może mieć tylko wartość dla subtelnych zagadnień wnętrza atomowego. Uprzytomnijmy jednak sobie, że żyjemy w okresie rozreklamowanego zagadnienia t. zw. energii atomowej. Jedna z przemian jądrowych znalazła już nawet praktyczne zastosowanie dla celów wojennych. Nie potrafię osądzić, czy ten eksplozyjny, lawinowy rozpad jąder uranowych mógłby znaleźć także zastosowanie, jako źródło pożytecznej energii. Nie ulega natomiast wątpliwości, że jako takie źródło mogłaby służyć, przynajmniej w teorii, każda egzotermiczna reakcja jądrowa.

Chemikom-praktykom wiadomo, że przy rozpatrywaniu tego rodzaju zagadnień, znajomość energii reakcji musi poprzedzić wszelkie dalsze

P	A	%	DOKŁADNY CIĘŻAR ATOMOWY		
			chemiczny	fizyczny	korygowany
H	1 2	99,98 0,02	1,00799	1,008131 2,014725	1,00810
He	3 4	10^{-5} 100	4,003	3,01703 4,00386	4,00285
Li	6 7	7,9 92,1	6,940	6,01692 7,01816	6,9253
Be	9	100	9,02	9,01496	9,0127
B	10 11	18,4 81,6	10,82	10,01617 11,01290	10,8267
C	12 13	98,9 1,1	12,010	12,00388 13,00756	12,0118
N	14 15	99,62 0,38	14,008	14,00752 15,00494	14,0078
O	16 17 18	99,76 0,04 0,20	16,00000	16,000000 17,00450 18,0049	16,00000
F	19	100	18,9993	19,0045	18,9997

nad nią rozważania. Posługując się dokładnymi ciężarami atomowymi izotopów możemy z łatwością obliczyć defekt masy dowolnej przemiany, jako nieznany człon sumy algebraicznej z ciężarów atomowych, wszystkich czynnych w przemianie izotopów, stąd zaś energię reakcji. Zdaje się, że bez względu na rozwój problemu energii jądrowej, zagadnienia współczesnych ciężarów atomowych nie można lekceważyć także z techniczno-utylitarnych względów.

PRZEGLĄD LITERATURY

Chemia analityczna.

Kompleksony, grupa nowych odczynników analitycznych. G. Schwarzenbach i współprac., Helvet. Chim. Acta, 28, 828, 1133 (1945); 29, 364, 811 (1946).

Pod nazwą kompleksonów wprowadził G. Schwarzenbach do analizy chemicznej kilka pochodnych kwasu imino-dwuoctowego, jako specyficzne odczynniki. Wykorzystano dla miareczkowej analizy kompleksotwórcze własności tych ciał. I tak na tej drodze można oznaczyć jon wapniowy w obecności soli Mg, przy użyciu mureksydu, jako indikatora. Określenie twardości wody polega na miareczkowaniu próby, zadanej znaną ilością normalnego ługu i roztworem mureksydu, zapomocą 0,1-molarnego roztworu „Komplexone III", t. j. dwusodowej soli kwasu etyleno-dwuamino-czterooctowego, o wzorze $Na_2C_{10}H_{14}O_8N_2.2H_2O$, aż do przemiany barwy niebiesko-fioletowej na czerwono-fioletową. Obecność soli magnezowych nie wpływa na wynik, gdyż jony Mg nie oddziaływują na barwę wskaźnika. Istnieje kilka odmian tej metody, w oparciu o pomiary potencjometryczne i konduktometryczne. Autorzy stwierdzają wyższość ich sposobu nad dawniejszymi metodami Wartha-Pfeiffer'a lub Blacher'a. W rezultacie można zapomocą kompleksonu oznaczać twardość wody zarówno pochodzącą tylko od soli Ca, jakoteż twardość, wywołaną jonami Ca i Mg. Kompleksony, jako substancje o niezmiennym składzie, dostarczane są dla celów analizy miarowej przez jedną z szwajcarskich firm chemicznych.

W jednej z cytowanych prac opisano kompleksotwórcze własności kwasu uramilo-dwuoctowego, otrzymanego przez kondensację uramilu z chlorooctanem sodowym i następne wytrącenie stęż. kw. solnym. Nowy związek daje trwałe kompleksy z Na, a zwłaszcza z Li, natomiast nie wiąże w ten sposób potasu. Obecność kompleksów można stwierdzić drogą potencjometrycznej analizy miarowej i wyzyskać dla celów analitycznych. Li.

Nowa zasada frakcjonowania pierwiastków ziem rzadkich. G. Beck, Helvet. Chim. Acta, 29, 357, 506 (1946).

Kwas nitrilo-trójoctowy, $N(CH_2.COOH)_3$, daje trwałe sole kompleksne, zwłaszcza z pierwiastkami ziem rzadkich. Szczawiany lub fluorki tych metali rozpuszczają się w słabo alkalicznym środowisku w obecności anionów tego kwasu, a po zakwaszeniu wypadają w postaci sprzę-

żonych soli. Modyfikując pH można tą drogą oddzielać poszczególne ziemie rzadkie; najpierw wydziela się La, a w miarę silniejszego zakwaszenia wypadają kolejno Pr, Nd, Sm, Gd, Er. Pierwiastek Ce na czwartym stopniu utlenienia, podobnie zresztą jak Ti, Zr, Th i Mn, zachowuje się odmiennie. Roztwór soli ceru w nitrilo-trójoctanie sodowym po zadaniu nadtlenkiem wodoru wydziela cer ilościowo, w postaci pomarańczowego hydratu nadtlenku. W ten sposób można w jednej operacji oddzielić ilościowo Ce od didymu. Autor przeprowadza na tej podstawie rozdzielanie technicznych preparatów ziem rzadkich i stwierdza dogodność metody dla szybkiego wydzielenia czystych frakcyj La, dla oddzielenia Sm i Gd, oraz innych pierwiastków tej grupy.

W dalszej publikacji podaje autor czułą reakcję barwną, opartą na redukcji soli iterbu za pomocą amalgamatu sodowego do nietrwałego Yb (II), który z kolei redukuje kwas szczawiowy do glioksalowego, a ten daje z nafto-rezorcyną produkt kondensacji zabarwiony różowo. Li.

Mikroanalityczne oddzielenie cynku od glinu. P. Wenger, E. Abramson, Z. Besso, Helvet. Chim. Acta 29, 49 (1946).

Etyloksantogenian potasowy wytrąca ilościowo Zn w środowisku słabego kw. octowego, w obecności buforu octanu sodu, natomiast kation Al pozostaje w roztworze. Na tej zasadzie opracowano ilościowe rozdzielenie na drodze mikroanalitycznej. Li.

Kolorymetryczne oznaczanie jonu fluorowego. D. Monnier, Y. Russoni, P. Wenger, Helvet. Chim. Acta 29, 521 (1946).

Obecność jonu fluorowego osłabia zabarwienie powstające przy zadaniu roztworu soli żelazowych kwasem sulfo-5-salicylowym, wskutek rozbicia kompleksu i wytworzenia bardziej stabilnego, bezbarwnego układu FeF_6'''. Posługując się kolorymetrem stopniowym Pulfricha opracowali autorzy metodę kolorymetrycznego oznaczenia jonu fluorowego. Li.

Kolorymetryczna metoda oznaczania witaminy D. H. Schaltegger, Helvet. Chim. Acta, 29, 285 (1946).

Rozmaite nienasycone steryny tworzą w ośrodkach bezwzględnie bezwodnych z kwasem nadchlorowym, jako układy jonoidowe, barwne sole karbeniowe. Celem pogłębienia i zintensyfikowania barwy autor wprowadza do reakcji produkty kondensacji steryn z aldehydami: anyżowym, waniliną, kuminowym, furfurolem lub p-oksy-naftaldehydem. Ilościowe oznaczenie witamin grupy D opiera się na pomiarach spółczynnika wygasania w fotometrze Pulfricha absol. benzenowego roztworu, zagotowanego n. p. z aldehydem anyżowym i zadanego roztworem kw. nadchlorowego w lod. kw. octowym. W ten sposób znaleziono metodę chemicznej analizy witaminy D, dającą wyniki zgodne z metodami biologicznymi. Li.

Barwne reakcje substancyj steroidowych. K. Miescher, Helvet. Chim. Acta, 29, 743 (1946).

W badawczej pracowni farmaceutycznego oddziału firmy CIBA dokonał autor przeglądu reakcyj barwnych rozmaitych związków steroidowych pod działaniem odczynników silnie elektroujemnych, jak kw. siarkowego, acetylosiarkowego, trójchlorooctowego, czteronitrometanu i t. p. W rezultacie stwierdzono, iż specyficzność reakcyj barwnych jest względna i zdaje się zależyć głównie od podstawowego układu nienasyconego, od którego wyprowadza się dany związek sterynowy. Li.

Chemia fizyczna.

Teoria frakcjonowanej destylacji. Werner Kuhn i współprac. Helvet. Chim. Acta, 25, 252 (1942); 26, 1693 (1943); 29, 26, 329, 692 (1946).

W Zakładzie Chemii fizycznej Uniwersytetu w Bazylei opracowano teoretyczne rozważania na temat procesów, przebiegających podczas destylacji cząstkowej. W szczególności zostały wyprowadzone wzory matematyczne, ujmujące zmiany stężenia składników w poszczególnych frakcjach dla układów dwu- i wieloskładnikowych. Li.

Związek między lepkością a optycznymi własnościami roztworów ciał makrodrobinowych. Werner Kuhn i Hans Kuhn, Helv. Chim. Acta, 26, 1394 (1943); 28, 1533 (1945); 29, 71, 432, 609, 830 (1946).

W. Kuhn, badacz zasłużony około wyjaśnienia (Angew. Chem. 51, 640 z 1938) zjawiska dwójłomności u płynących roztworów ciał makromolekularnych, zbudowanych z drobin nitkowych, zajmuje się nadal tym przedmiotem w szeregu wymienionych publikacyj. Zorientowanie i rozwikłanie drobin nitkowych w płynących roztworach pochodnych celulozy, polistyrenu, kauczuku i t. p. zależy od t. zw. wewnętrznej lepkości drobin. Powodem tej lepkości jest ograniczenie swobody zmiany kierunku wiązań między sąsiadującymi atomami drobiny, wskutek czego cząsteczki przybierają wygląd wielokrotnie nieregularnie zagiętych nitek, zamiast ułożonego w sposób idealny, wyciągniętego łańcucha atomów. Z zależności między obserwowaną lepkością, a wielkością spadku przepływu roztworów, można wyliczyć parametry oporu przeciw siłom, zmierzającym do wyprostowania drobiny. Wielkości te są funkcją optycznych właściwości roztworów, znajdujących się w ruchu, a to zarówno względem wartości spółczynnika załamania, jak i jego kierunku. Następnie okazało się, iż z pomiaru własności optycznych można wysnuwać wnioski o kształcie i wielkości drobin nitkowych, a nawet o energii pobudzenia, potrzebnej dla wywołania obrotu poszczególnych atomów około wiązań walencyjnych. W końcowej pracy stwierdzono zgodność tych konkluzyj z wnioskami wysnutymi na podstawie elastycznych własności drobin. Cytowane prace świadczą o nieustającym postępie badań nad zależnością własności fizycznych od budowy ciał makrodrobinowych, zagadnieniem podstawowym dla tworzyw sztucznych. Li.

Polarograficzna metoda badania struktury ciał organicznych. H. v. Halban i współprac. Helv. Chim. Acta, 29, 190, 761 (1946).

Zakład Chemii fiz. Uniwersytetu w Zürichu, pod kierunkiem H. v. Halbana, podjął polarograficzne badania ciał organicznych, zapoczątkowane przez H. O. Muellera w r. 1939 (Amer. Ch. Soc. 62, 2434 z 1940). M. i. stwierdzono nadatność tej metody do badań kinetycznych na przykładzie pomiaru chyżości zmydlania bromku benzylu i określeniu szybkości przemiany keto-enolowej u dwubenzoilometanu. W następnej rozprawie wyznaczono potencjały redukcyjne dla szeregu chlorowco-pochodnych organicznych. Jako obiekty do badań uwzględniono nowoczesne środki owadobójcze, jak DDT, czyli Trix firmy

Geigy, oraz sześciochlorocykloheksan, tudzież kilka izomerów i analogów dwuchloro-dwufenylo-trójchloro-etanu (DDT). Okazało się, iż polarograficznie czynnym jest tylko chlorowiec alifatycznie związany. Pomiary polarografem nadają się wybornie do ilościowego określenia zawartości substancji czynnej w preparatach owadobójczych typu DDT. Badania rozszerzono na drodze pomiaru widm absorpcyjnych odnośnych związków. Zauważono przy tym, że najniższe ujemne potencjały wydzielania wykazują te substancje, których maksimum absorpcji przypada na fale najdłuższe. Prawdopodobnie powodem równoległości obu szeregów zjawisk jest oddziaływanie efektu indukcyjnego w przesunięciu dubletów elektronowych, dzięki obecności elektronofilnych atomów chlorowca. Li.

Tworzywa sztuczne.

Masy plastyczne w Niemczech w okresie 1939—1945. G. M. Kline, Modern Plastics, 23, October 1945, 152 A (New York).

Autor, szef sekcji Sztucznych Tworzyw w amerykańskim „National Bureau of Standards", brał udział w komisji Departamentu Wojny, badającej w ciągu trzech miesięcy największe fabryki chemiczne na świeżo okupowanych terenach Niemiec. W obszernym, 16-to stronicowym referacie zdaje sprawę z rozwoju przemysłu syntetycznych tworzyw w okresie wojennym. Sprawozdanie obejmuje następujące rozdziały: chlorek poliwinylowy, jego zastosowanie, chlorek poliwinylidenu, polietylen, polistyren, poliamidy, poliuretany, etery poliwinylowe, poliakrylany, poliwinylo-karbazol, poliestry elastomeryczne, octan poliwinylowy, alkohol poliwinylowy, acetale poliwinylowe, poliizobutylen, polietylenoimina, żywice fenolowe, żywice mocznikowe, żywice melaminowe, masy plastyczne celulozowe. W szczególności omówiono miejsce i wielkość produkcji poszczególnych monomerów, zakłady i metody polimeryzacyjne, skład polimerów mieszanych i ich zastosowanie; wreszcie podano koszty produkcji i ceny sprzedażne poszczególnych polimerów. Przerób i formowanie gotowych tworzyw odbywało się w rozlicznych drobnych fabryczkach prywatnych, rozsianych po całym kraju, a pracujących za pomocą maszyn, dostarczonych przez kilka specjalnych fabryk, produkujących urządzenia do kształtowania i prasowania sztucznego tworzywa. Li.

Istota procesu utwardzania kazeiny za pomocą aldehydu mrówkowego. Hs. Nitschmann, H. Lauener, Helvet. Chim. Acta, 29, 174, 180, 184 (1946).

Cytowane prace stanowią dalszy ciąg dawniejszych badań z lat 1941—1945. Okazało się, że odszczepienie formaldehydu z materiału na zimno utwardzanego da się osiągnąć ilościowo tylko przez destylację z kwasami mineralnymi (najlepiej H_3PO_4), o ile stężenie jonów H nie jest zbyt wielkie. W przeciwnym razie część odszczepionego CH_2O ulega nieodwracalnej kondensacji z niektórymi produktami hydrolizy białka (tryptofanem i histydyną), co powoduje obniżenie wyników oznaczenia. Przy badaniach, czy przy wyrobie galalitu lub lanitalu korzystniejszym jest utwardzanie w temperaturze 70°, zamiast przeważnie używanej metody niskotemperaturowej, przeprowadzono szereg doświadczeń, z których wynika, iż z preparatów garbowanych w podwyższonej temperaturze nie można odszczepić ilościowo aldehydu, a zatym część zostaje związana w sposób nieodwracalny. Wprawdzie ilość pochłoniętego na gorąco CH_2O jest znacznie wyższa, niż przy temper. zwyczajnej, to jednak utwardzanie w 70° nie daje żadnych korzyści, a przeciwnie znacznie obniża wytrzymałość na zerwanie w stanie wilgotnym (wskutek rozluźnienia struktury micellarnej), nie zmniejszając równocześnie zdolności pęcznienia utwardzonej kazeiny. Doświadczenia nad garbowaniem kazeiny acetylowanej (za pomocą ketenu) potwierdzają pogląd, iż garbowanie normalnej kazeiny polega na kondensacji CH_2O z wolnymi grupami aminowymi. Li.

WIADOMOŚCI BIEŻĄCE

„Kongres Techników Polskich" zwołuje „Naczelna Organizacja Techniczna" (N. O. T.) na dnie od 13 do 16 października br. Jako miejsca obrad przewidziano Wrocław, Katowice ewent. Gliwice. Tematem obrad kongresu będzie trzyletni plan odbudowy gospodarczej, oparty na opracowaniach poszczególnych Ministerstw i Centralnych Zarządów. Referaty nie będą miały charakteru szczegółowego, lecz ograniczą się do krytyki istniejących planów, do ustalenia kierunków rozwojowych i tez programowych, oraz do określenia cyfr globalnych. Ustalono podział referatów na 7 grup: 1) zagadnienia ogólne i zbiorcze, 2) zagadnienia podstawowych urządzeń gospodarczych, 3) budownictwo, 4) przemysł, 5) rolnictwo, 6) leśnictwo, 7) zagadnienia organizacyjne. W grupie przemysłowej wyodrębniono 12 poddziałów: Górnictwo (węgla, rudy, soli, nafty); Hutnitwo (żelaza, cynku i ołowiu, miedzi, metali lekkich); Przemysł metalowy i zbrojeniowy; elektrotechniczny; chemiczny; włókienniczy i odzieżowy; papierniczy; skórzany; drzewny; materiałów budowlanych; rolniczy (cukrowniczy, gorzelniczy, browarniczo-drożdżowniczy, przetworów ziemniaczanych); spożywczy. Grupa zagadnień organizacyjnych obejmuje organizację świata technicznego i organizację studiów wyższych i średnich.

Dla opracowania referatów kongresowych wydano szczegółową instrukcję. Referenci winni zaznajomić się z już opracowanymi materiałami, już to w Centralnych Zarządach odnośnych przemysłów i za pośrednictwem Stowarzyszeń Technicznych, już też przez N. O. T. zwrócić się do Min. Przemysłu po materiały, konieczne dla przygotowania referatów. Ostateczny termin nadsyłania referatów upływa 30 września.

* * *

„Zjednoczenie Przemysłu Nawozów Sztucznych" zapowiada uruchomienie fabryki supertomasyny na koniec przyszłego roku. Tak późny termin został spowodowany dwunastomiesięcznym okresem dostawy brakujących urządzeń, jak silniki elektryczne, transformatory, mieszarki, młyny itp. Przybliżoną wydajność produkcji oszacowano na 120 ton termofosfatu na dobę, co daje 36.000 t rocznie, o średniej zawartości 27,5% P_2O_5. Procentowa zawartość składników w gotowym produkcie wynosi: 68,8% apatytu, 24,0% sody i 7,2% piasku. Zapotrzebowanie surowców dla produkcji miesięcznej 3.000 t ocenia się na około 2.064 t apatytu, 720 t sody i 216 t piasku.

* * *

„Zjednoczenie Przemysłu Przetwórczo-Tłuszczowego" uruchomiło w miesiącu czerwcu br. nowy zakład produkcyjny: jest nim Państwowa Fabryka Kleju Skórnego w Nowej Soli nad Odrą. Zakład ten należy do największych w swojej dziedzinie w Europie i jest przystosowany do wyrobu kleju skórnego i żelatyny technicznej. Chwilowo przerabia się miesięcznie od 300 do 400 t oddzierków garbarskich, co odpowiada produkcji 30 do 40 t kleju. W miarę wzrostu zbiórki oddzierków zakład będzie mógł osiągnąć produkcję przedwojenną. Zjednoczenie zamierza w ramach planu trzyletniego przestudiować i uruchomić w wymienionym zakładzie dział żelatyny jadalnej z surowców krajowych. Ze względu na brak wytwórni żelatyny jadalnej, będzie to poważnym krokiem do uniezależnienia się od importu zagranicznego.

* * *

„Zjednoczenie Przemysłu Farb i Lakierów" donosi, że w lipcu br. uruchomiono w Cieszynie Państwową Fabrykę lakierów nitrocelulozowych i spirytusowych. Poza tym przystąpiono do montowania aparatury do wytwarzania chlorku cynku z odpadków produktów przy wyrobie bieli cynkowej w hucie „Marta" w Oławie.

K O M U N I K A T Y

Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Przemysłu Chemicznego w Polsce.

Zebranie Organizacyjne odbyło się w Gliwicach przy ul. Górnych Wałów 25 w dniu 23 marca 1946 r. Celem Stowarzyszenia, wchodzącego w skład Naczelnej Organizacji Technicznej jest: współpraca w odbudowie życia gospodarczego Polski, jako państwa demokratycznego; popieranie nauk technicznych i szkolnictwa zawodowego; realizacja celów i zadań N. O. T. na odcinku przem. chemicznego; popularyzacja zagadnień techniczynch; pogłębianie wiedzy fachowej, oraz krzewienie wśród członków poczucia etyki, godności i solidności zawodowej (statut ramowy par. 4).

Wybrany przewodniczącym zebrania kol. dr A. Zmaczyński, podkreślił łączność Stowarzyszenia z przedwojennym Związkiem Inżynierów Chemików i nadmienił, że „budować będziemy organizację na zasadach odmiennych, lecz mimo tego kręgosłup dawnych organizacyj pozostał". Charakteryzując pracę Związku Inż. przed wojną poświęcił dłuższą chwilę wspomnieniu Kolegów, poległych w czasie wojny, których pamięć uczczono jednominutowym milczeniem. Po wyborze Prezydium Zjazdu w osobach kol. inż. B. Rumińskiego, inż. Pomorskiego, inż. Kropczyńskiego, inż. Szefera, Tarkowskiego i Gricuki, ustalono porządek obrad następujący: referat inż Cięciory, odczytanie statutu Stow. i dyskusja; przyjęcie statutu z poprawkami; wybór Władz Stowarzyszenia; wolne wnioski.

Przed referatem kol. Cięciory: „Geneza i wytyczne organizacyjne Naczelnej Organizacji Technicznej", kol. Wiceminister Rumiński scharakteryzował wytyczne pracy Stowarzyszenia. Dążenia do pracy planowej, do wiązania zagadnień naukowych z rzeczywistymi potrzebami przemysłu, przejawiające się na kongresach jeszcze w okresie przedwojennym, są w obecnej chwili zadaniami zasadniczymi i winny być konsekwentnie urzeczywistniane. Treścią naszej pracy winno być realizowanie trzyletniego planu produkcyjnego i rozbudowy przemysłu. Musimy przejąć z okresu pracy przedwojennej, jak i od sąsiadów wszystko, co najlepsze, mając na uwadze, że naszym celem jest budować wielki przemysł chemiczny w Polsce.

Referat inż. Cięciory zobrazował warunki po ustąpieniu okupanta: kompletną ruinę gospodarczą kraju, wielkie wysiłki ludzi około odbudowy życia gospodarczego, oraz dążność do oparcia się o związki organizowane samorzutnie na terenie całej Polski. Rozbieżność celów poszczególnych organizacyj dała impuls do utworzenia „Naczelnej Organizacji Technicznej", której zadaniem jest koordynacja prac stowarzyszeń, ujętych branżowo. Postęp nauk technicznych i przyrodniczych winien dokonywać się w ścisłym współdziałaniu z praktyką przemysłową. Dążąc do rozwoju przemysłu wgłąb i wszerz N. O. T. stawia fundamenty także pod rozwój polskiej nauki technicznej.

Długą i ożywioną dyskusję przeprowadzono nad statutem Stowarzyszenia. Po dokonaniu szeregu poprawek przyjęto statut jednogłośnie.

W wyniku głosowania wybrano jednogłośnie Główny Zarząd Stowarzyszenia w osobach:

Prezes: dr B. Roga; członkowie: inż. Tomaszewski B., inż. Bobrownicki Wł., inż. Szymański J., inż. Swinarski A., inż. Wodzicki J., Wdowik J., inż. Kowarzyk W., inż. Sobolewski L., inż. Szefer L., inż. Więcławek B., inż. Głowacka M., inż. Kropczyński T.; zastępcy: inż. Sznajder, inż. Grodoń i ob. Grycuk; komisja rewizyjna: dr Zmaczyński A., inż. Zając S., inż. Kossowski J., inż. Podraszko J., mgr Chęciński T.; zastępcy: inż. Zieliński W., ob. Kuncewicz St.; sąd koleżeński: Wiceminister inż. Rumiński B., inż. Berger E., inż. Hobler T., inż. Dobrowolski Z., inż. Pilz A., ob. Gocyła A., Tarkowski Z.; zastępcy: inż. Dworzecki A., inż. Smolarski L.

Wyczerpując ostatni punkt porządku obrad ustalono wysokość składek członkowskich na 25 zł miesięcznie, wpisowego na 50 zł. Wszystkich obecnych uznano za członków-założycieli Stowarzyszenia.

Zebranie Głównego Zarządu Stow. I. i T. Przem. Chem. w Polsce. w dniu 6. kwietnia b. r.. ustaliło podział Stowarzyszenia na następujące okręgi: Dolno-Śląski, Śląsko-Dąbrowski, Poznański z Ziemią Lubuską, Pomorski z Gdańskiem, Warszawski, Krakowsko-Kielecki, Łódzki. Prace organizacyjne okręgów są w toku.

W Zarządzie Głównym Stowarzyszenia zostały powołane trzy sekcje: 1. Sekcja wycieczkowa (kol. L. Sobolewski). 2. Sekcja fachowa (kol. W. Bobrownicki) z podziałem na Sekcję kształcenia i prac badawczo-technicznych, Sekcję przemysłu nieorganicznego, Sekcję przemysłu organicznego, Sekcję przemysłu gazowniczo-koksowniczego, Sekcję przemysłu materiałów wybuchowych. 3. Sekcja Wydawnicza (kol. dr B. Roga).

Zarząd Główny zorganizował Komitet Wydawniczy Kalendarza Chemicznego. Prace redakcyjne pod kierunkiem kol. dr J. Hawliczka są już rozpoczęte.

Okręg Śląsko-Dąbrowski. Dnia 31 maja br. w Wojewódzkim Domu Kultury w Katowicach odbyło się konstytucyjne zebranie Okręgu Śląsko-Dąbrowskiego. Do dzia-

łalności tego okręgu Zarząd Główny przywiązuje wielką wagę ze względu na większość przemysłu chemicznego, skupionego w tym Województwie. Zebranie zagaił imieniem organizatorów kol. Wnęk, który z kolei poprosił przewodniczącego Zarządu Głównego kol. dr Rogę o zapoznanie obecnych z celami i zadaniami Stowarzyszenia.

Po odczytaniu statutu stowarzyszenia oraz dyskusji, obecni podpisali deklarację przystąpienia do stowarzyszenia. Komisja-matka w składzie kol. Bobrownickiego, Głowackiej oraz Wnęka zaproponowała następujący skład zarządu: Przewodniczący Zarządu: kol. Błasiak; Członkowie: koledzy Borucki, Chowaniec, Glaser, Kołodziejczyk, Kościukiewicz, Penno, Piotrowski, Wiszniowski i Wnęk; zastępcy: kol. Benć, Dmowska i Szafnicki. Do Komisji Rewizyjnej wybrano kol. Stobieckiego, Kuźmińskiego i Rosoła, jako zastępców kol. Busza i Grabińska. W końcu do sądu koleżyńskiego powołano kol. dr Statecznego, kol. Justata, Paliona, Udryckiego i Borkowskiego; zastępców kol. Machnickiego i Łuszczyńskiego. Wszystkie trzy wnioski przyjęto jednogłośnie.

Nowowybrany przewodniczący zarządu kol. Błasiak Eugeniusz podziękował zebranym za zaufanie i wybór. W tych ciężkich powojennych czasach będzie się starał o przywrócenie Stowarzyszeniu przedwojennych osiągnięć Związku, o ożywioną pracę naukową sekcji i owocną pracę wydawniczą. W obecnych warunkach zakres współpracy Stowarzyszenia z władzami powinien być o wiele szerszy, niż przed wojną. Wszyscy winni starać się o pozyskanie jak najwięcej członków, bo ilość ich zadecyduje o zdobyciu znaczenia Stowarzyszenia. Z kolei kol. Bobrownicki, jako ostatni przedwojenny przewodniczący Okręgu Śląskiego, złożył kol. Błasiakowi serdeczne życzenia owocnej działalności.

Tymczasowy adres zarządu Okręgu Śląsko-Dąbrowskiego: Inż. Błasiak Eugeniusz, Chorzów III, Państw. Fabr. Zw. Azot.

KRONIKA AKADEMICKA

Rektor i Wydział Chemiczny Politechniki Śląskiej w Gliwicach składają na tym miejscu wyrazy serdecznego podziękowania Wielce Szanownym Prelegentom, którzy zechcieli wziąć udział w cyklu wykładów **o stanie i potrzebach przemysłu chemicznego** w chwili obecnej. W wykładach tych, wygłoszonych przez znakomitych znawców stosunków gospodarczych, chodziło o danie studentom lat wyższych przeglądu sytuacji w przemyśle, aby uprzytomnić te zadania i obowiązki, jakie spoczywają na współczesnym pokoleniu pracowników przemysłu chemicznego. W ramach cyklu odbyły się dotychczas następujące odczyty:

7 lutego b. r.: dyr. inż. A. Zalewski, Stan techniczny i gospodarczy polskiego przemysłu hutniczego.

14 lutego: dyr. dr M. Chorąży, Stan techniczny i gospodarczy polskiego przemysłu węglowego i koksochemicznego.

15 maja: dyr. E. Mrowiec, Kalkulacja cen w przemyśle chemicznym.

27 czerwca: dyr. dr T. Stobiecki, Przemysł azotowy, stan obecny i perspektywy rozwojowe.

9 lipca: dyr. inż. J. Podraszko, O polskim przemyśle tłuszczowym.

Liczny udział studentów i sił naukowych Politechniki, oraz wysoki poziom dyskusji, świadczyły o szczerym zainteresowaniu położeniem i perspektywami rozwojowymi polskiego przemysłu chemicznego.

Notatka retrospektywna o Wydziale Chemicznym Politechniki Śląskiej w Gliwicach.

Kiedy Dekretem Krajowej Rady Narodowej z dnia 24 maja 1945 r. została powołana do życia Politechnika Śląska, przewidziane było uruchomienie tylko czterech jej wydziałów: mechanicznego, elektrycznego, inżynieryjno-budowlanego i hutniczego. Ustanowienie Wydziału chemicznego nastąpiło dopiero pół roku później, dodatkowym Rozporządzeniem Ministerstwa Oświaty z dnia 24 grudnia 1945 r. Tak więc de iure, Wydział chemiczny P. Śl. jest najmłodszym z istniejących obecnie na tej Uczelni. W rzeczywistości jednak działalność Wydziału chemicznego rozpoczęła się znacznie wcześniej, zarówno w sensie organizacyjnym, jak też w sensie bezpośredniej pracy pedagogicznej, jednocześnie z pozostałymi wydziałami naszej Uczelni. Wydział rozpoczął swą pracę już w Krakowie, tymczasowej siedzibie nowoutworzonej Politechniki, która przez pierwsze miesiące swego istnienia korzystała z gościny Akademii Górniczej, Uniwersytetu Jagiellońskiego, Krakowskiego Towarzystwa Technicznego i Akademii Handlowej. Wobec zrozumiałych w tych warunkach trudności, nauczanie w ramach samej Uczelni musiało się w tym okresie ograniczyć niemal wyłącznie do wykładów. Zostały one rozpoczęte w połowie czerwca 1945 r., co umożliwiło zakończenie pierwszego semestru do października tegoż roku. Jednak już wówczas, dzięki pomocy przemysłu, udało się zneutralizować brak pracowni technologicznych, niezbędnych dla III-go i IV-go roku studiów chemicznych. Studenci tych lat, w liczbie ok. 60, otrzymali natychmiast praktyki fabryczne, odbywane pod stałym nadzorem Rady Wydziału i zakończone sprawozdaniem i kolokwium u kierownika odnośnej katedry. O stworzeniu warunków nauczania doświadczalnego na niższych latach można było myśleć dopiero po przeniesieniu Uczelni do jej własnej i stałej siedziby, do Gliwic.

Dekret erekcyjny przewidywał pierwotnie, jako stałą siedzibę Politechniki Śląskiej, Katowice, stolicę administracyjną i gospodarczą górnośląskiego okręgu przemysłowego, któremu w pierwszym rzędzie winna służyć i przewodzić nowa Uczelnia. Istnienie w Katowicach Śląskich Zakładów Technicznych zapewniało pierwsze oparcie dla pracy Politechniki. Jednak projektu tego nie udało się zrealizować; główną przeszkodę stanowiły przede wszystkim nadzwyczaj trudne warunki mieszkaniowe śląsko-dąbrowskiej stolicy. Dlatego, już w początkach istnienia Politechniki, zdecydowano stałą jej siedzibę założyć w Gliwicach, gdzie widoki na rozmieszczenie i pomyślny rozwój nowopowstającej instytucji tej miary co Politechnika Śląska, z wszystkimi jej agendami, koniecznymi w powojennych warunkach życiowych, były znacznie pomyślniejsze. Zarazem, znalazłszy się już na Ziemiach Odzyskanych, nowa Uczelnia mogła być bezpośrednio włączona do wielkiej sprawy ich repolonizacji.

Po pracy przygotowawczej, prowadzonej w najcięższych warunkach, od pierwszych tygodni istnienia Politechniki, przez specjalną placówkę organizacyjną, rozpoczęto w październiku 1945 r. przenosić poszczególne wydziały do Gliwic. I tu Wydział chemiczny był jednym z pierwszych. W dniu 29 października, wykładem prof. dra Wiktora Jakóba inaugurującym kurs chemii nieorganicznej dla nowego pierwszego semestru, rozpoczęło się nauczanie na Politechnice Śląskiej w jej nowej siedzibie.

Administracja Politechniki i jej poszczególne agendy, pod naczelnym zwierzchnictwem Kierownika-Organizatora i Pierwszego Rektora Uczelni, prof. inż. Władysława Kuczewskiego, zapewniły pracownikom niezbędne warunki mieszkaniowe i aprowizacyjne. Budowa od podstaw warsztatu pracy nauczającej i naukowej każdego wydziału z natury rzeczy wymagała bezpośredniego udziału ogółu jego pracowników naukowych i studentów. Pracę tę podjęto, wykonywano i prowadzi się po dzień dzisiejszy na wszystkich odcinkach. Dziekanat i Rada Wydziałowa, pod przewodnictwem początkowo prof. dr Edwarda Suchardy, a następnie prof. dr Adolfa Joszta, opracowuje programy nauczania w zawiłych warunkach okresu przejściowego, przyśpieszonego wyrównywania braków i niejednolitości wojennej spuścizny. Jednocześnie prof. Jakób kieruje budową i zaopatrzeniem zakładów i pracowni Wydziału; w pracy tej biorą udział, w ramach swych możliwości wszyscy pracownicy, od kierowników poszczególnych katedr do asystentów, studentów i personelu technicznego włącznie.

Wydział chemiczny P. Śl. otrzymał jako pomieszczenie gmach przy ul. Strzody 23, przewidziany w przyszłości na stałą siedzibę trzech podstawowych katedr Wydziału: chemii nieorganicznej i analitycznej, chemii organicznej oraz chemii fizycznej. Na razie jednak gmach ten stanowi jedyne pomieszczenie całego studium chemicznego, a nawet w ubiegającym obecnie pierwszym roku jego pracy, musiał być w zakresie sal wykładowych dzielony z innymi wydziałami, ponieważ zwalnianie przez Armię Czerwoną budynków uczelnianych, przyznanych Politechnice przez Zarząd Miasta Gliwice, mogło następować tylko bardzo powoli i stopniowo. Jednak już od początku nadchodzącego roku akad. Wydział chemiczny ma się stać jedynym gospodarzem wymienionego gmachu. Adaptacja pomieszczeń, przeznaczonych pierwotnie dla szkoły średniej i nieoszczędzonych przez zniszczenia wojenne, do potrzeb wydziału chemicznego wyższej uczelni przedstawia niewątpliwie niełatwe zadanie, zwłaszcza w obecnych warunkach gospodarczych i technicznych. Mimo to prace na tym odcinku posunęły się tak daleko, że oddanie do użytku w ostatecznej postaci podstawowych pracowni chemicznych z początkiem nadchodzącego roku akad. jest jedynie kwestią nadejścia w porę odnośnych kredytów rządowych.

Jednak już poprzednio udało się wykończyć prowizoryczne instalacje, które pozwoliły na uruchomienie w pierwszych miesiącach bieżącego roku kalendarzowego pracowni chemii analitycznej jakościowej i ilościowej, mikrobiologicznej, preparatyki organicznej, oraz chemii fizycznej. Konieczne do tego pomoce naukowe, przyrządy i odczynniki pochodzą częściowo z darowizn, częściowo z zakupów, jednak w lwiej części uzyskane zostały przez wynajdywanie i zabezpieczanie na rzecz Uczelni odpowiednich składów poniemieckich. Ogółem Wydział uzyskał w ubiegającym roku przyrządy i chemikalia wartości 30.000.000 zł obiegowych. z czego ponad 90% przypada na ostatnio wymienione źródło. Akcja ta oczywiście nie mogłaby osiągnąć swoich wyników bez bardzo życzliwego poparcia i pełnego zrozumienia sprawy ze strony Władz państwowych i całego społeczeństwa śląskiego, z Wojewodą Śląsko-dąbrowskim, gen. Zawadzkim na czele; w konkretnych osiągnięciach szczególnie skuteczną pomoc okazał naszym pionierom Wicewojewoda pułk. Ziętek. W zakresie darowizn trudno nie podkreślić ofiarności Przemysłu, w pierwszym rzędzie Fabryki Związków Azotowych w Chorzowie, Zakładów Chemicznych „Boruta" w Zgierzu, Zakładów Chemicznych w Hajdukach, Zjednoczenia Przemysłu Przetwórczo-Tłuszczowego i wielu osób prywatnych. Uzyskane w ten sposób zasoby pomocy naukowych, jakkolwiek oczywiście nie wystarczające na dalszą metę, umożliwiły uruchomienie wspomnianych wyżej pracowni i przeprowadzenie w nich do lipca b. r. skróconych rocznych kursów doświadczalnych dla kilkusetosobowej rzeszy studentów odnośnych semestrów, a nawet pozwoliły na udzielenie pomocy pokrewnym katedrom innych wydziałów. Rolę pracowni technologicznych spełniają nadal wspomniane poprzednio praktyki przemysłowe, których w ubiegającym roku uzyskano 130.

Dla pełniejszego obrazu podajemy parę danych statystycznych. Liczba studentów Wydziału wynosi obecnie 550, z tego po stukilkudziesięciu na pierwszych dwu latach, 60 na III-cim, 70 na IV-tym roku studjów. Wydział liczy 12 katedr, w tym dwie po raz pierwszy w Polsce (Katedra inżynierii chemicznej i Katedra technologii chemicznej węgla). W omawianym okresie przeprowadzono na Wydziale 4 habilitacje (śp. dr. inż. E. Pilatowa, dr. inż. H. Kuczyński, dr. inż. Fr. Nowotny i dr. inż. M. Śmiałowski), oraz wydano 29 dyplomów.

Jak widać, Wydział chemiczny P. Śl. owocnie przepracował pierwszy rok swego istnienia i ma prawo z pewną otuchą gotować się do dalszego rozwoju na powierzonym mu posterunku. Rozwój ten jest oczywiście uzależniony zarówno od ustawicznej pracy członków Wydziału i całej Politechniki, jak też od dalszego przychylnego współdziałania wymienionych poprzednio czynników państwowych i społecznych.

Najpoważniejszym zadaniem najbliższych miesięcy i lat jest niewątpliwie zmontowanie pracy naukowo-badawczej, co wymaga nie tylko rozbudowy pracowni doświadczalnych, lecz także znacznie trudniejszego do zrealizowania warunku: odpowiednio zaopatrzonego księgozbioru. Przezwyciężenie tych trudności Wydział chemiczny, wraz z całą Politechniką Śląską, może oczekiwać jedynie w ramach ogólnopaństwowej akcji zakupów zagranicznych, zwłaszcza za pośrednictwem U. N. R. R. A., oraz reparacyj niemieckich.

Prb.

Wydawca: Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Przemysłu Chemicznego w Polsce

Redaktor: Prof. dr Wacław Leśniański. Sekretarz redakcji: Inż. Marek Bartko.

Redakcja i Administracja: Gliwice, ul. M. Strzody 23. Telefon: 39-09.

R.1 9649 Drukarnia Nr. 4 pod zarz. panstw. Gliwice ul. M. Strzody 9